

Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek *Gazdaság-Régió-Társadalom*

Strategic Issues of Northern Hungary *Economy-Region-Society*

térgazdaságtani és az üzleti kutatások lektorált tudományos folyóirata.

Megjelenik évente háromszor a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kara és a Terület és Településfejlesztők Magyarországi Egyesülete támogatásával.

A folyóiratban megjelenő tanulmányokat két független szakértő lektorálta és ajánlotta közlésre.

[Magyar Tudományos Akadémia IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztály, Regionális Tudományok Bizottsága: C](#)

A folyóiratot indexeli: EBSCO, REPEC, Magyar Tudományos Művek Tára

XVIII. évfolyam különszám

www.strategiaifuzetek.hu

Kiadó:

Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar

Szerkesztőség:

Miskolci Egyetem

Gazdaságtudományi Kar

E-mail: strategiaifuzetek@uni-miskolc.hu

Felelős kiadó:

Veresné Dr. Somosi Mariann

Főszerkesztő:

Dr. Kocziszky György

Szerkesztő bizottság tagjai:

Dr. Balaton Károly

Dr. Benedek József

Dr. Elekes Tibor

Dr. Nagy Egon

Dr. Nagy Zoltán

Ocskay Gyula

Dr. Péti Márton

Dr. Pulay Gyula

Dr. Salamin Géza

Dr. Michael Schenk

Dr. Sikos T. Tamás

Dr. Tóth Géza

Dr. Varga Norbert

Veresné Dr. Somosi Mariann

Szerkesztőségi titkár:

Dr. Lipták Katalin (liptak.katalin@uni-miskolc.hu)

Szerkesztőségi munkatárs:

Orosz Dániel

Nyomdai munkák

MAXIMA CS-A Nyomdai és Kereskedelmi Szolgáltató Kft.

ISSN 1786-1594 (Nyomtatott)

ISSN 2560-2926 (Online)

Tartalomjegyzék / Contents

TANULMÁNYOK

<i>Faludi Tamás</i>	4
Az orostorcsapás-effektus mérése, illetve hatásának csökkentésére alkalmazható menedzsmenti megoldások	
<i>Varga Krisztina</i>	16
A lokális szintű társadalmi innovációs folyamat mérési kihívásai	
<i>Metszősy Gabriella</i>	35
Társadalmi innovációhoz kapcsolódó döntések jellemzői és elemzési lehetőségei	
<i>Tóthné Kiss Anett – Tóth Zoltán</i>	49
Az észak-magyarországi vállalatok innovációs tevékenységének vizsgálata fókuszálva az információáramlásra és az együttműködésekre	
<i>Kucsma Daniella</i>	61
Egészségügyi szervezetek teljesítménymenedzsmentjének alapjai	
<i>Takácsné Papp Adrienn</i>	71
Az energiaátmenet kihívásai és lehetőségei Borsod-Abaúj-Zemplén megyében	
<i>Andráskó Dóra Diána</i>	85
Analysis of factors hindering the adoption of Corporate Social Responsibility activities in Hungary based on the results of Hungarian empirical researches	

MŰHELY

<i>Stefanovics Viktória – Nagy Zoltán</i>	94
A német gépjárműipari vállalatok szerepe és jelentősége a magyar gazdaságban	
<i>Nagy Stella – Nagy Zoltán</i>	105
Okos közlekedési fejlesztés a miskolci autóbusz menetrend példáján keresztül	
<i>Szemán Judit – Pleszkó Renáta</i>	116
Tőkeszerkezeti kérdések a magyarországi vállalatok tekintetében a 2015-2018 évek vizsgálata alapján	
<i>Musinszki Zoltán – Nácsa Csaba</i>	126
A kontrollerek feladatai és kompetenciái az álláshirdetések alapján	
<i>Molnár László – Kovácsné Havelant Kinga</i>	136
Digitális kompetenciák a Z-generációban	
<i>Nagy Szabolcs – Hajdú Noémi – Polonkai Ádám</i>	147
Az egyetemisták önkénteskedéssel kapcsolatos motivációi	
<i>Lipták Katalin – Jobbágy Fanny</i>	156
A szociális gazdasági szektor elemzése a Szimbiózis Alapítvány példáján keresztül	

ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓK/ SUMMARIES

SZERKESZTŐI ELŐSZÓ

Lectori salutem!

A Miskolci Egyetem Szenátusa 1996-ban, az Észak-magyarországi régióban folyó térgazdasági kutatások támogatása, a térség társadalmi-, gazdasági problémáinak kezelése, valamint a regionalista ismeretekkel rendelkező szakemberek képzése érdekében elfogadta a Gazdaságtudományi Kar előterjesztését, s megteremtette az ehhez szükséges szervezeti kereteket, megalakult a Regionális Gazdaságtan Tanszék.

A kezdeményezés, szerénytelenség nélkül ma már állítható, mint azt az elért eredmények is igazolják helyesnek bizonyult. Az elmúlt 25 év alatt a Regionális- és környezetgazdaságtan mesterszakon, továbbá a Terület- és településfejlesztő másoddiplomás képzéseink keretében több, mint hétszáz kolléga végzett, közel 60 hazai és külföldi szakember pedig PhD fokozatot szerzett. Jelentős elismerést hozott a 2020-as esztendő a miskolci regionalista műhely életében. Mind a doktori, mind pedig a tudományági habilitációs bizottság profiljában hivatalosan is megjelent (Hantos Elemér Gazdálkodás- és Regionális Tudományi Doktori Iskola) diszciplinánk megnevezése!

Az elmúlt 25 év alatt felnőtt egy új, hazai és nemzetközi fórumokon rendszeresen jelentkező szakember gárda és itt a következő generáció is!

Így reménységgel állíthatjuk, hogy a miskolci regionális tudományi iskolának nem csak múltja, hanem jövője is van.

Folyóiratunk idei különszáma is ezt igazolja, amikor a nagyobb tapasztalattal rendelkező és pályakezdő kutatók tanulmányaiból válogatva ajánl szerkesztőségünk egy csokorra valót.

2021. április

Kocziszky György

TANULMÁNYOK

Faludi Tamás

Az ostorcsapás-effektus mérése, illetve hatásának csökkentésére alkalmazható menedzsment megoldások

Az ostorcsapás-effektus eliminálása vagy legalább hatásának csökkentése a XXI. századi ellátásilánc-menedzsment egyik nagy kihívását jelenti. A kereslet dinamikus változása a vállalatokat arra készteti, hogy bizonyos mennyiségű készletet halmozzanak fel, hogy minden esetben ki tudják elégíteni a felmerült igényeket. Amennyiben ez pontatlan előrejelzéseken alapul, begyűrűzik az egész láncra, és így a piactól visszafelé haladva egyre nagyobb kilengések észlelhetők a keresleti előrejelzésekben, ezáltal pedig a lánc tagok készletmennyiségében is, ami hatalmas költségnövekedéssel és a működési hatékonyság romlásával jár. A tanulmány bemutatja az ostorcsapás-effektus mérésének módszerét, mely segíthet felismerni azt a tényt, hogy a láncon belüli információáramlás nem hatékony, az információmegosztás pedig ezáltal elégtelen szintű. Ennek javítására bemutatásra kerülnek az ostorcsapás-effektus hatásainak csökkentésére alkalmazható különböző menedzsment eszközök. Egy számszerű példa illusztrálja az ostorcsapás-effektust, illetve azt, hogy milyen hatással vannak az effektusra a javasolt javítási mechanizmusok.

Kulcsszavak: ellátásilánc-menedzsment, ellátásilánc-koordináció, ostorcsapás-effektus, keresletmenedzsment, szerződéstípusok, stratégia
JEL-kód: D21, L11, M10

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.1>

Bevezetés

A XX. század második felében az üzleti élet változásnak indult. A stratégiai menedzsment fejlődése, melynek hatására ez a terület egyre nagyobb teret kapott a vállalkozások működésében, segítségül szolgált, hogy kisebb-nagyobb mértékben képesek legyenek a változó környezethez alkalmazkodni. Ennek a változásnak az egyik legnagyobb mozgatórugója a globalizáció volt. A szabad kereskedelem, a határok kereskedelmi értelemben vett megszűnése lehetővé tette, hogy a vállalatok nemzetközi szintre lépjenek. Nem csak leányvállalatok jöttek létre, hanem bizonyos folyamatokat ki is szerveztek a cégek más országokban, ahol esetlegesen kedvezőbbek voltak a működési feltételek. Ezek hatására megváltoztak a vállalatok partnerviszonyai is – sok cég már hosszabb távra kezdett el gondolkodni egy-egy partnerrel és így megjelentek a különböző stratégiai szövetségek is.

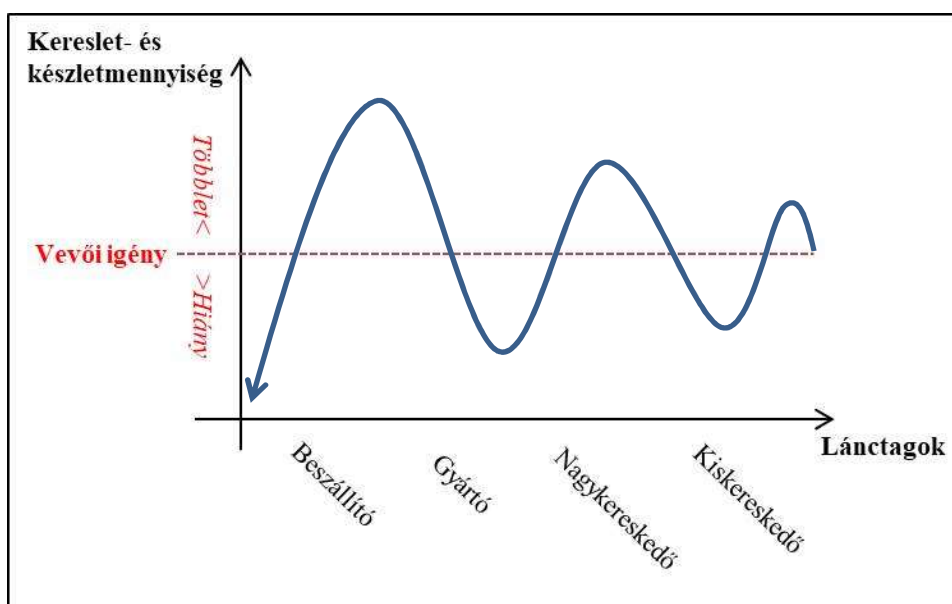
A változások nagyban hozzájárultak az ellátási láncok és az ellátásilánc-menedzsment fejlődéséhez és fontosságának felértékelődéséhez. A tradicionális láncok bővülésnek indultak, egyre több lánc tag csatlakozott a láncokhoz. A vállalatok nemzetközi szinten történő terjeszkedése megkövetelte, hogy egyre több beszállítóval dolgozzanak, hiszen helyi szinten kellett megoldani az áruellátást, ez pedig azt jelentette, hogy a különböző országok és azok vonzáskörzetéből szerződtek le a beszállítókat a vállalatok. A láncok ezáltal egyre hosszabbak, szélesebbek lettek, mely további problémákat vonzott maga után. Ugyanis ennyi lánc taggal rendelkező ellátási láncon belül nagyon nehéz a megfelelő információáramlás biztosítása, vagyis nagy kihívást jelent az ellátási lánc koordinációja. Az információáramlás elengedhetetlen feltétele az eredményes és

hatékony működésnek, viszont az ellátási láncok növekedési jelensége pont ezt a tényezőt befolyásolja – méghozzá negatívan. Az ellátásilánc-menedzsment és így az ellátásilánc-koordináció egyik legnagyobb és legfontosabb küldetése az elégtelen információáramlás miatt kialakult ostorcsapás-effektus hatásainak minimalizálása lett.

Az ostorcsapás-effektus értelmezése

Az ellátásilánc-koordináció célja, hogy az ellátási lánc tagjai és így a teljes lánc egy kollektív célkitűzés érdekében a megfelelő kooperáció segítségével, az emberek és folyamatok közötti interakciók menedzselése révén hatékonyan és eredményesen tudjon működni (Gupta-Weerawat 2006, Kaipia 2007). Tehát a koordináció hiánya bizonytalanságot generálhat a láncban belül, mely az erő-egyensúly felborulását, az egyéni érdekek prioritizálását, a kooperációtól történő eltávolodást okozhatja. Ezek a tényezők pedig potenciális veszteségforrások, melyek a működési költségek megnövekedését is okozhatják.

A nem megfelelő információáramlás okozta gyengébb együttműködés miatt a lánc tagok pontatlan, illetve nem elegendő információkkal rendelkeznek a következő lánc tag valós keresletéről. Így, mivel a vállalatok racionálisan viselkednek, egy előrejelzésen alapuló téteknagságot állapítanak meg az adott rendeléshez. Ez az előrejelzés általában pontatlan, egyes esetekben szándékosan abból a célból, hogy bizonyos mennyiségű készletet felhalmozzon a vállalat, hogy bármilyen fogyasztói igényváltozásra azonnal tudjon reagálni. Ez a fajta viselkedésforma a többi tagnál is megjelenhet. A láncban adott pozícióban levő vállalat a közvetlen partneréhez fogja viszonyítani saját rendelését, így ha azt tapasztalja, hogy a partner nagyobb mennyiséget vásárol vagy rendel, akkor természetes módon ez a cég is nagyobb mennyiséget fog beszerezni. Ez a jelenség kiterjedhet az egész láncra. Ilyen esetben az ellátási láncban a végső fogyasztótól visszafelé haladva egyre nagyobb kilengések tapasztalhatók a készletmennyiségekben, illetve a keresletben (Szegedi 2017). Ekkor beszélünk ostorcsapás-effektusról (1 ábra).



1.ábra: Ostorcsapás-effektus egy hagyományos ellátási láncban

Figure 1: Whiplash effect on a conventional supply chain

Forrás: saját szerkesztés Szegedi 2017 alapján

Az ábrán látható vevői igény a végső fogyasztó szükségleteire vonatkozik, annak egy ideális esetét reprezentálja, vagyis azt a helyzetet vázolja, amikor a vevői igény nem változik, hanem konstans. Látható, hogy ehhez a fogyasztói igény szinthez képest jóval nagyobb eltérések vannak az ellátási láncon visszafelé haladva. A fogyasztóhoz legközelebb álló lánctag – jelen ábra esetében a kiskereskedő – fogja a legpontosabban ismerni a piaci igényeket. Ha ezt az információt nem továbbítja, szándékosan fals vagy torz értékeket közöl a keresleti igényre vonatkozóan, vagy csak egyszerűen visszatart néhány releváns információt, mely segítené az őt kiszolgáló másik lánctag előrejelzéseit pontosabbá tenni, akkor ez a tag is a valós igényektől eltérő mennyiséget fog rendelni. Ekkor felhalmozódhat az árukészlet, és ez a készletezési költségek növekedését okozhatja. Ezután a racionális gondolkodást követve kevesebb árut fog rendelni a cég – vagy akár egyáltalán nem is rendel –, amire viszont, ha egy radikálisan megnövekedett vevői igény lesz a válasz, készlethiány fog felmerülni. A gyors hiány pótlása szintén költséggel jár. A legfőbb probléma, hogy ez begyűri az egész ellátási láncba és ekkor egyre nagyobb differenciák jelentkeznek a lánctagoknál. Ez fogja az ostorcsapásszerű tendenciát okozni az 1. ábrán.

Az ostorcsapás-effektus tehát elsősorban az elégtelen információáramlásra alapul, és több súlyos problémát idéz elő. A szakirodalom alapján ez főként a vállalatok racionális viselkedésének tudható be, azonban ezen kívül számos más ok is közrejátszik az effektus kialakulásához. Nem elhanyagolható tényező magának a láncnak a működése során felmerülő problémák. Az emberi tényező, mint hibafaktor, ebben az esetben is erősítheti az effektust a különböző adatbeviteli hibáknak köszönhetően. A multinacionális láncok miatt egyes országok más és más mértékegységeket használnak, ami szintén hibalehetőséget foglal magába, de ugyanebben az esetben gondolhatunk a különböző deviza átváltásokban rejlő problémaforrásokra is. Ezen túlmenően jellemző a mai üzleti életre, hogy a cégek kiárusítási akciókkal szándékosan áringadozást kreálnak bizonyos termékek vagy szolgáltatások esetében. Ekkor hirtelen keresletnövekedés tapasztalható, hiszen még áremelkedés előtt szeretnék a vevők kedvező áron beszerezni az adott terméket vagy igénybe venni az adott szolgáltatást. Ez a folyamat szintén a készletek megnövekedését fogja eredményezni (Constantino et al. 2013).

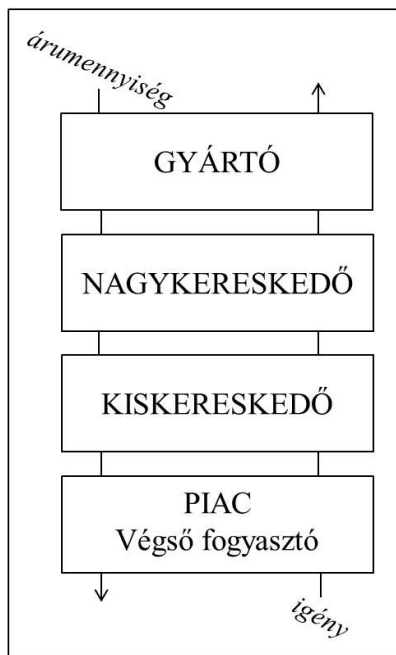
Ha egy láncon belül kimutatható az ostorcsapás-effektus, akkor elsősorban az együttműködés hiányára vagy annak nem megfelelő szintjére kell gyanakodni. Érdemes számszerűsíteni a hatást, így meghatározható maga a jelenség jelenléte, illetve annak mértéke is. A tanulmány következő fejezeteiben bemutatom, hogyan lehet mérni az ostorcsapás-effektust, valamint milyen menedzsment eszközök állnak a cégek rendelkezésére, hogy az effektus hatásait csökkenteni lehessen.

Az ostorcsapás-effektus mérése egy számszerű példával illusztrálva

Az egyenetlen erőforrás-kihasználás hosszú távon nagyon költséges a vállalatok számára. Ezért érdemes folyamatosan ellenőrizni, hogy a lánctagok igényei mennyire igazodnak a valós vevői igényekhez – legyen az egy adott lánctag vevője vagy pedig az adott piac végső fogyasztója.

Mivel alapvetően a kereslet-, illetve a készletingadozás segítségével azonosítható a jelenség, ezért az alkalmazandó mutatószám a relatív szórást veszi alapul, vagyis az átlag és tapasztalati szórás hányadosát. Jelen esetben ez az adott periódusban az adott tag rendelési tételeinek relatív szórását, valamint az adott taghoz viszonyított előző tag rendelésének – vagyis igényeinek – a relatív szórását fogja jelenteni. A két relatív szórás hányadosa fogja megadni az ostorcsapás-effektus mérőszámát, vagyis a Bullwhip Ratio-t (Chen et al. 2000).

Adott egy ellátási lánc piachoz közeli része. Itt található sorban a végső fogyasztó, a kiskereskedő, nagykereskedő és gyártó. Az ostorcsapás-effektus mérésére és a kapott eredmények értékelésére ezt az egyszerű láncot fogom alkalmazni a továbbiakban (2. ábra).



2. ábra: A számításhoz alkalmazott ellátási lánc modell
Figure 2: Supply chain model used for the calculation

Forrás: saját szerkesztés

A Bullwhip Ratio-t két részre bontom a pontosabb eredmény érdekében. Egyrészt megvizsgálom, hogy a végső fogyasztói igényekhez mérten hogyan alakulnak a keresleti- és készletingadozások az egyes lánctagoknál. Másrészt görcső alá veszem, hogy az egyes lánctagok az egymáshoz viszonyított igényeikhez képest hogyan alkalmazkodnak. Ezzel a vizsgálattal két dolog is beazonosítható: van-e ostorcsapás-effektus az ellátási láncon, illetve hogy az egyes tagok a közvetlen partnerük igényeit mennyire ismerik, és ehhez mennyire alkalmazkodnak a rendelési téteknagyság alapján.

A relatív szórás segítségével számítható ki a Bullwhip Ratio, melyhez ki kell számítani a rendelések és igények átlagát, szórását és relatív szórását (1. táblázat).

1.táblázat: A példában alkalmazott jelölések
Table 1: Symbols used in the example

Megnevezés	Jelölés
átlag	\bar{x}
szórás	s_x
relatív szórás (adott lánctag rendelése)	$O\left[\frac{s_x}{\bar{x}}\right]$
relatív szórás (végső fogyasztó igénye)	$D\left[\frac{s_x}{\bar{x}}\right]$
relatív szórás (előző lánctag igénye)	$D^{-1}\left[\frac{s_x}{\bar{x}}\right]$
Bullwhip Ratio – teljes láncra vonatkozóan	BWR^0
Bullwhip Ratio – előző lánctagra vonatkozóan	BWR^{-1}

Forrás: saját szerkesztés

Az 1. táblázat által bemutatott értékek segítségével megalkotható az (1) és (2) képlet, a két Bullwhip Ratio, vagy röviden a BWR mutatószámok.

$$BWR^0 = \frac{O[S_x/\bar{x}]}{D[S_x/\bar{x}]} \quad (1)$$

$$BWR^{-1} = \frac{O[S_x/\bar{x}]}{D^{-1}[S_x/\bar{x}]} \quad (2)$$

A vizsgálathoz meg kell határozni, hogy a tagok milyen készletpolitikát követnek, vagyis milyen készletezési modellt alkalmaznak, hiszen ez alapvetően befolyásolni fogja a rendelés periodikusságát, illetve a rendelés mennyiségét is.

A láncra jellemző a racionális viselkedés, tehát az alkalmazott készletezési politika szerint a lánc tagok igyekeznek bizonyos mennyiségű biztonsági készletet felhalmozni az esetleges igényváltozások kielégítése céljából. Így a tagok az aktuális igény negyedszeresén próbálják a raktárkészletüket fenntartani, vagyis az igény negyedszeresén tartják az adott periódus zárókészletét, hogy mindenképpen legyen a következő periódusra némi tartalék.

A példa négy rendelési periódust vesz figyelembe. Az első periódus nyitókészletei a vevői igénynek a másfélszeresével egyezik meg, ugyanis feltételezem, hogy az információáramlás hiányos, így nincsenek meg azok az információk, melyek alapján pontosabban meg lehet határozni az igényeket. A leírtak alapján a 2. táblázat mutatja meg az egyes tagok periódusonkénti nyitó-, és zárókészletét, valamint a leadott rendelési mennyiségeket.

2. táblázat: Az adott ellátási lánc tagjainak készletgazdálkodása (ezer db)

Table 2: Inventory management of members of a given supply chain

<i>Periódus</i>	Vevői igény	Kiskereskedő			Nagykereskedő			Gyártó		
		Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet	Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet	Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet
1	8	12	6	10	12	3	7,5	12	2,25	3,75
2	12	10	17	15	7,5	30,75	21,25	3,75	65,44	38,44
3	16	15	21	20	21,25	26	26,25	38,44	20,06	32,5
4	18	20	20,5	22,5	26,25	19,88	25,63	32,5	12,23	24,85

Forrás: saját szerkesztés

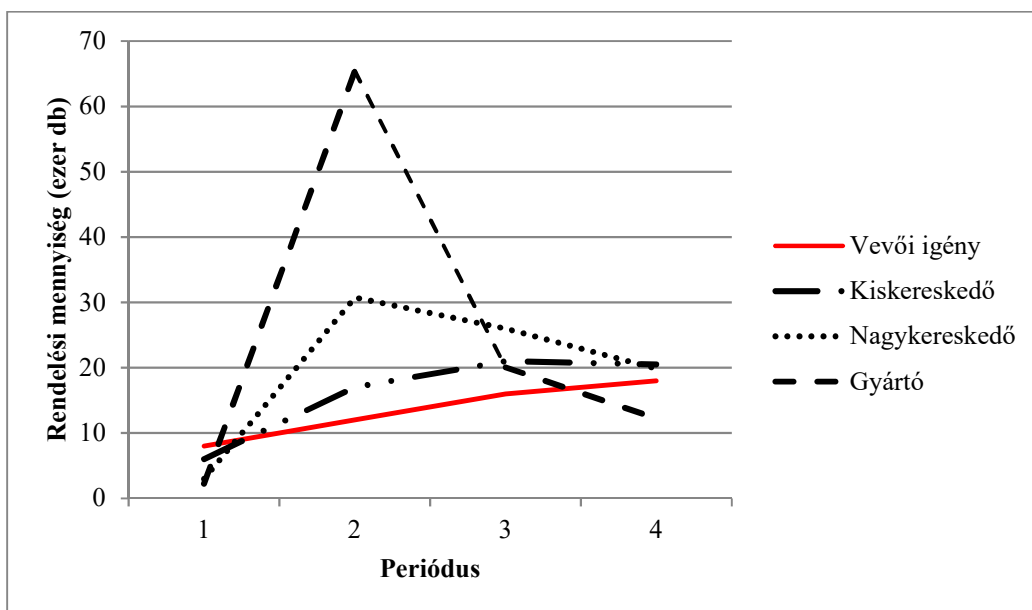
A 2. táblázatban felvázolt értékek segítségével kiszámolható a BWR mutatókhoz szükséges átlagok és szórások. Ezen értékeket, illetve magát a BWR mutatókat a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat: Az ostorcsapás-effektus mérésére alkalmazott mutatószámok
 Table 3: Indicators used to measure the whiplash effect

	Vevői igény	Kiskereskedő	Nagykereskedő	Gyártó
\bar{x}	13,5	16,13	19,91	24,99
s_x	4,43	6,98	12,12	27,93
s_x/\bar{x}	0,33	0,43	0,61	1,12
BWR^0	-	1,30	1,85	3,39
BWR^{-1}	-	1,30	1,42	1,84

Forrás: saját szerkesztés

A 3. táblázatban vázolt eredmények alapján megállapítható, hogy ezen az ellátási láncon is megmutatkozik az ostorcsapás-effektus. A BWR^0 mutató monoton növekvő tendenciát mutat, ahogy a láncon visszafelé haladunk, ami azt jelenti, hogy az igények egyre jobban eltérnek a valós piaci igényektől. A BWR^{-1} mutatószám is monoton növekedése miatt megállapítható, hogy a lánc tagok egymás igényeit is kevésbé pontosan ismerik. Egyre nagyobb a különbség a lánc eleje felé haladva a partnerek között, vagyis egyre pontatlanabbak a tagok információi a közvetlen partner igényeiről. A különbségeket jól reprezentálja a 3. ábra.



3. ábra: Az eredmények grafikus ábrázolása
 Figure 3: Graphical representation of the results

Forrás: saját szerkesztés

A vevői igényekhez képest a láncon visszafelé haladva egyre nagyobb kilengések láthatók a rendelési mennyiség vonatkozásában, ami tulajdonképpen az ostorcsapás-effektus jelenlétét mutatja meg. Ez alapján a legkisebb veszteséget – vagyis a legkisebb költségtöbbletet – a kiskereskedő fogja viselni, hiszen az rendelései közel járnak a valós piaci igényekhez, így kevés készletet kell felhalmoznia és a biztonsági készlet is alacsony szinten tartható, mely szintén

csökkenti a készletezési költségeket. Az utána lévő tagok rendelései viszont messze állnak az optimális rendelési tétel nagyságtól, mely készletek felhalmozását fogja eredményezni, főként a második periódusban.

Az ábrán látható, hogy a gyártó, aki a legtávolabb áll a piacon található végső fogyasztótól, előnytelen helyzetben van, hiszen nincs pontos információja a piaci igények változásáról, sem pedig a közvetlenül mellette álló lánctag szükségleteiről. Így nagyon pontatlanok az erre vonatkozó előrejelzései is, ezért látható, hogy minél nagyobb készletmennyiséget igyekszik felhalmozni, majd fokozatosan csökkenteni a rendelését, hogy a készletmennyiség már csökkenő ütemben növekedjen.

Az ostorcsapás-effektus okozta költségek növekedése csökkenti a hatékony és eredményes működést az ellátási lánc tagjainál. Ezért a menedzsment céljai közé kell, hogy tartozzon az effektus hatásának csökkentése. A következő fejezet potenciálisan jó megoldásokat javasol menedzsmenti szinten az ostorcsapás-effektus csökkentése érdekében.

Az ostorcsapás-effektus hatásának csökkentésére alkalmazható megoldások

Alapvetően az információáramlás és legfőképpen az információ megosztása lenne a kulcsmomentum az ostorcsapás-effektus hatásának csökkentésében. A keresleti információk megosztása nagyban hozzájárulna a közvetlen partnerek igényeinek előrejelzésében is. Ehhez azonban szükséges egy bizonyos szintű bizalom a lánctagok részéről.

A stratégiai szövetségek kialakítása segítheti ezt a folyamatot. Tehát javasolt a stratégiai gondolkodásmód bevezetése az ostorcsapás-effektus hatásának csökkentésére. Ehhez viszont szükség van arra a rendszerszemléletre, melynek segítségével az egész lánc egy közös cél elérése érdekében működő folyamatként van definiálva. Így a szövetség kialakítása előtt érdemes elsajátítani az ellátási lánc koncepcióját, mely tulajdonképpen egy menedzsmenti filozófiát jelent. Ezzel láthatóvá válik a vállalat számára a termékek-, szolgáltatások-, információk áramlása, egyértelművé válnak a láncon belüli szerepek, és nagyban hozzájárul a partneri viszonyok kialakításához (Mentzer et al. 2001). Ezek után alkalmazható a stratégiai tervezés, mely nemcsak a vállalatok közötti kapcsolatot és így az ellátási lánc integrációjához az együttműködés magasabb szintre történő emelése révén járul hozzá, hanem a vállalat működési stratégiájának kialakítását is elősegíti. Az ellátási láncon belül alkalmazható vállalati stratégiák közül jelen esetben a „húzó” (pull) stratégia, a „nyomó” és „húzó” (push és pull) stratégia összevonása, valamint a lean stratégia segíthet az effektus háttérbe szorításában. „Húzó” stratégia esetében a vállalat termelését a már felmerült piaci igények fogják irányítani, így pontosan meghatározható a vevő igénye és csak a szükségleteknek megfelelő mennyiséget szükséges legyártani. Így a láncon belül minden egyes tag csak ennek a mennyiségnek megfelelő alkatrészeket, alapanyagot, félkész- és készterméket fog rendelni, gyártani és értékesíteni. Kevert stratégia esetén készletre gyártanak, majd a felmerült igényeknek megfelelően a vevő részére továbbítják az árut. Ebben az esetben tehát tulajdonképpen a gyártási folyamatokat a „nyomó” stratégia irányítja, míg a készterméket forgalmazó vállalatok a „húzó”-elv szerint fognak működni. A lean stratégia viszont tovább lép a keresleti igények azonosításán és célja a nem értékteremtő folyamatok kiküszöbölése a láncból. A lean stratégiát ezért karcsúsításnak is nevezi a szakirodalom (Szegedi 2017).

A stratégiák alkalmazása láthatóan egy központi kérdésre összpontosít: a kereslet minél pontosabban történő előrejelzésére. Ezért javasolt a vállalati menedzsment körébe beépíteni a keresletmenedzsmentet is. A keresletmenedzsment lényege, hogy azonosítani lehessen azokat a múltbéli hatásokat, melyek a keresletet befolyásolták, hiszen ezek segítségével lehet majd előrejelzést készíteni, illetve akár befolyásolni azt a vállalat céljainak megfelelően. A keresleti terv különböző trendszámításokon alapul és több menedzsment terület – mint például a logisztika, a marketing – összehangolt munkájának eredménye (Nagy-Bódi-Schubert 2014). Az előrejelzések pontosságát befolyásolhatja a partnerkapcsolat minősége is. Ezzel a gondolattal pedig visszacsatolhatunk a fejezet elejére, bizonyítva így, hogy mennyire fontos az információ

megosztása. Az ellátási láncon belül erre külön eszközt alkalmaznak, melynek neve CPFR. A CPFR a közös értékesítéstervezésre, az egyes lánctagok előrejelzésének összehangolására és az ezekre vonatkozó adatok megosztására koncentráló folyamat. Így többek között az ellátási lánc koordinációját is elősegíti a folyamat, viszont ehhez egy magas szintű kooperáció, együttműködés, bizalom szükséges a vállalatok részéről (Hill et al. 2018). Ezt a folyamatot elősegítő eszköz, mely a hatékony kooperációt is megalapozhatja a CRM, vagyis az ügyfélkapcsolatok menedzsmentje. Segítségével magas szintű együttműködés alakítható ki a vállalat legfontosabb vevőivel, partnereivel (Nagy-Bódi-Schubert 2014).

Az eddig említett tényezők, mint az információmegosztási hajlandóság, a bizalom a koordináció puha tényezői közé tartoznak, azonban érdemes a kemény tényezők csoportjával is foglalkozni (Szegedi 2017). A kemény tényezők közé tartozik az informatikai rendszerek alkalmazása, ahol egyes kutatók szerint érdemes lehet mesterséges intelligenciát is alkalmazni, amennyiben ezt az IT rendszer lehetővé teszi. Ezzel egy sokkal pontosabb előrejelzési rendszer alakítható ki (Prakash - Pandey 2014). Másik fontos és a szakirodalom által preferált kemény koordinációs tényező a szerződéstípusok. A szerződések kontrollálni és irányítani képesek a vállalatok közötti együttműködést, meghatározzák, költségeket, nyereségeket és hasznokat (Coltman et al. 2009). A szakirodalom számos szerződést különböztet meg, melyek alkalmazása nagyban függ a vállalati partnerkapcsolat jellegétől. Így minél nagyobb az együttműködés a felek között, annál kedvezőbb konstrukciójú szerződést lehet választani. Ezért is lehet fontos a stratégiai szövetség megléte, így a partnerek számára kölcsönösen előnyös szerződéstípus választható vagy akár egy egyedi szerződés is kialakítható a különböző típusokból. Az üzleti életben található már jól bevált konstrukciók, mint például a korábbi DVD piacon tevékenykedő filmkölcsönzők által alkalmazott árbevétel-megosztási szerződés (Altug-Ryzin 2014), vagy a take-it-or-leave-it típusú szerződés gázpiacokon történő alkalmazása (Polo-Scarpa 2013). A szerződések a koordináció javításával az ellátási lánc integrációját is elősegítik.

Összegezve tehát a következő menedzsment eszközök alkalmazása javasolt az ostorcsapás-effektus hatásának csökkentése érdekében:

- ellátási lánc koncepció implementálása és integráció;
- stratégiai menedzsment tervezési eszközei;
- lean menedzsment eszközök;
- keresletmenedzsment;
- integrált vállalatirányítási rendszerek;
- kapcsolatspecifikus szerződéstípusok alkalmazása.

A számszerű példa is bizonyította, hogy ha a tagok nincsenek elegendő keresleti információval ellátva, akkor a rendelési mennyiségek nem fognak illeszkedni a valós igényekhez, mely több probléma forrása is lehet. Ezért érdemes a menedzsment által kínált eszközök együttes alkalmazása, mely minimalizálhatja, sőt akár teljesen kizárhatja az ostorcsapás-effektust és az általa okozott negatív hatásokat. A hiányos információáramlás kiküszöbölhető a megfelelő partnerkapcsolattal. Ha ezt a kapcsolatmenedzsmentet megtámogatja a vállalati vezetés egy keresletmenedzsmenttel is, akkor tulajdonképpen az előrejelzési hibák nullára redukálhatók. A kapcsolatmenedzsment segít, hogy a bizalom kialakuljon a partnerek között, ezáltal erősítve a kooperatív kapcsolatot, mely az információmegosztás és az információáramlás alapja. Ekkor a vállalat rendelkezni fog azokkal az információkkal, melyek szükségesek egy pontos keresleti előrejelzéshez, melyet a keresletmenedzsment által kínált eszközök szintén támogatni fognak a még pontosabb eredmény elérése érdekében. A kapcsolat kiépítése után a megfelelő szerződéstípus kiválasztásával és alkalmazásával a költségek és nyereségek is a vállalatok szándékai szerint lesznek megosztva.

Az összehasonlítás szemléltetése miatt a tanulmányban szereplő számszerű példán elvégeztem egy újabb vizsgálatot. A példa esetében elsődlegesen a készletezési politikán kell változtatni, vagyis más készletezési modell alkalmazása javasolt. Ha az ellátási lánc tagjai pontosabb keresleti információkkal rendelkeznek az alkalmazott menedzsment eszközöknek köszönhetően, akkor alkalmazhatóvá válik a puffer készlet. A puffer készlet egy racionalizált biztonsági készletet jelent. Alkalmazása akkor eredményes, hogy ha a keresleti információk alapján viszonylag pontos előrejelzések készíthetők. Ugyanakkor felkészíti a vállalatot az igények trendeken alapuló, de mégis random változására, mely így védelmet nyújt a készlet hiány ellen. Ennek ellenére csökkenti a készletezési költségeket is, mivel csak egy adott mennyiségű készletet tart záró készleten.

A példában a puffer készlet az igények szórásainak kétszerese lesz. A lánc tagok célja így tehát az előző lánc tagnál felmerülő igények szórásának kétszeresén tartani a záró készletet.

A pontosabb információknak köszönhetően a nyitó készletek az első periódusban jelen esetben csupán csak az előző lánc tag igényeit veszik figyelembe, azok negyedszeresei lesznek ellentétben az előző esettel, ahol ugyanez az érték a vevői igény másfélszerese volt.

Az új adatokkal történő számítások eredményeit, valamint a BWR mutatószámok értékeit mutatja a 4. táblázat.

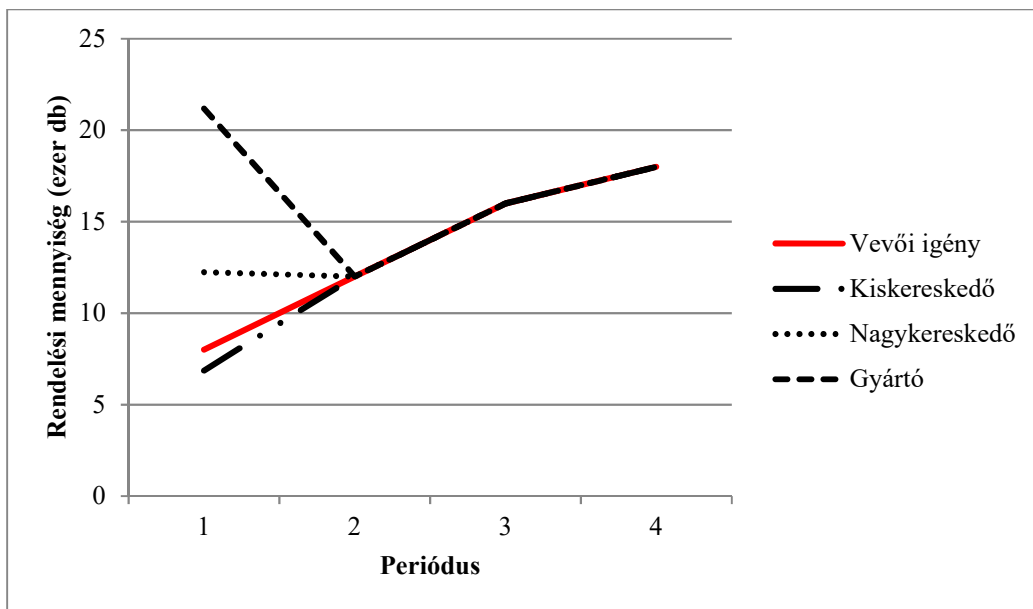
4. táblázat: Eredmények puffer készlet alkalmazása esetén
Table 4: Results when using a buffer set

<i>Periódus</i>	Vevői igény [ezer db]	Kiskereskedő			Nagykereskedő			Gyártó		
		Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet	Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet	Nyitó készlet	Rendelés	Záró készlet
1	8	10	6,86	8,86	8,58	12,24	13,96	15,3	21,18	24,24
2	12	8,86	12	8,86	13,96	12	13,96	24,24	12	24,24
3	16	8,86	16	8,86	13,96	16	13,96	24,24	16	24,24
4	18	8,86	18	8,86	13,96	18	13,96	24,24	18	24,24
\bar{x}	13,5		13,215			14,56			16,795	
s_x	4,43		4,92			2,94			3,84	
s_x/\bar{x}	0,33		0,37			0,20			0,23	
BWR^0	-		1,12			0,61			0,70	
BWR^{-1}	-		1,12			0,54			1,15	

Forrás: saját szerkesztés

Látható, hogy a rendelési mennyiségek, melyek az előre meghatározott volumenű záró készlet elérése érdekében lettek definiálva, az első periódus után normalizálódnak. A lánc tagok képesek tartani a készletezési politika által előírt záró készlet mennyiségeket, így nincsenek nagy kilengések a rendelési mennyiségekben, a készleteket pedig a kívánt szinten képesek tartani. Nincsenek nagy kiugrások, nincsenek hatalmas készletmennyiségek, mégis képesek a felmerülő igényeket maradéktalanul kielégíteni. A BWR mutatószámok esetén is látható, hogy nincs egyértelmű növekedés, tehát az ostorcsapás-effektus nem állapítható meg jelen lánc és készletezési politika esetében. Ez azt jelenti, hogy ha még egyértelműen nem sikerült teljes mértékben kizárni az effektust, csökkenteni, sőt minimalizálni lehetett annak hatásait.

Az alkalmazott változtatásoknak köszönhetően a 4. ábrán szereplő rendelési mennyiségek érhetőek el, melyek görbéi a vevői igényt csak kicsi kilengésekkel követik, valamint a 3. ábrán szereplő hatalmas kilengések jelen esetben teljesen megszűnnek, a második periódustól kezdve pedig teljes harmóniában követik a lánc tagok rendelései a valós vevői igényt.



4. ábra: Az ostorcsapás-effektus csökkentésének hatása az ellátási lánc rendelési mennyiségeire

Figure 4: The effect of reducing the whiplash effect on supply chain order quantities

Forrás: saját szerkesztés

Amennyiben sikeresen alkalmazza a vállalat a bemutatott menedzsment eszközöket, a 4. ábrához hasonló rendelési mennyiségek kalkulálhatók, melyek mellett biztosítható a költséghatékony működés, a vevői kiszolgálási színvonal magas szinten tartása, valamint egy hosszútávú, minden fél számára kedvező feltételekkel rendelkező partnerkapcsolat, melyet nem, vagy csak minimálisan sújt az ostorcsapás-effektus.

Összegzés

Az ostorcsapás-effektus a XXI. század kiterjedt ellátási láncainak működését nagymértékben megnehezítő jelensége. Készletezési zavarokat okoz, megnövelheti a költségeket, csökkentheti a vevő kiszolgálásának színvonalát, mely szintén veszteségeket okozhat a cégeknek. Ezért nagyon fontos, hogy a vállalatok, pontosabban azok ellátásilánc-menedzsmentje foglalkozzon az ostorcsapás mérésével, illetve hatásainak minimalizálásával vagy eliminálásával.

Az ostorcsapás-effektus mérőszáma a BWR mutatószám, mely alkalmazható a teljes lánc vizsgálatára. Ebben az esetben a vevői igényekhez képest kell vizsgálni az egyes lánc tagok rendelési mennyiségeit. Amennyiben ez az érték monoton növekszik, az azt jelenti, hogy az ostorcsapás-effektus jelen van az adott láncban belül. A BWR mutatószám alkalmas még a láncban egymás mellett álló partnerek igényeinek analizálására is. Ebben az esetben megállapítható, hogy a lánc tagok mennyire ismerik és követik a partnereik szükségleteit.

Az előző fejezetben bemutatott 4. ábra egy ideális esetet mutat, amikor a vevői igények pontosan előrejelezhetőek, mert minden szükséges információ a rendelkezésre áll. Az egyes

lánctagok igényei követik a vevői igény trendjét, illetve a közvetlen partner szükségleteihez is illeszkednek nagyobb kilengés jelenléte nélkül. Ahhoz, hogy ez az állapot elérhető legyen, a vállalatok attitűdjeinek megváltozására van szükség. Elsősorban meg kell alapozni a bizalmon alapuló kapcsolatot. Ezt úgy lehet elérni, ha közös célokat határoznak meg, esetleg erőforrásaik egy részét is hajlandóak megosztani egymással a hatékony és eredményes működés érdekében. Tehát valamilyen kölcsönösen előnyös, együttműködésen alapuló stratégiai szövetséget érdemes kötni és ezt a működési formát érdemes valamilyen szerződéssel megerősíteni, illetve irányítani, mely segít meghatározni, hogy milyen mértékben kerüljenek megosztásra a költségeket és nyereségeket. Ekkor olyan aktuális, illetve múltbéli keresleti információk is megosztásra kerülnek, melyhez alapesetben nem férnének hozzá a partnerek. Ezek az információk pedig segítik a pontosabb előrejelzések elkészítését, hiszen a múlt trendjeinek követése segítségével következtetések vonhatók le a jövővel kapcsolatban. Ezek azonban megkövetelik a fejlett, korszerű informatikai hátteret, mely nélkül nem lehetne alkalmazni a XXI. században már elengedhetetlen, modern IT eszközöket.

Tehát a különböző menedzsment eszközök együttes alkalmazása, mint a stratégiai menedzsment, a kapcsolatmenedzsment vagy a keresletmenedzsment, erősíti az optimális működési feltételek létrejöttét, ugyanakkor gyengíti az ostorcsapás-effektus hatását.

Köszönetnyilvánítás

A cikkben/előadásban/tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- ALTUG, M., S., - RYZIN, G., V. (2014): Is Revenue Sharing Right for Your Supply Chain? *California Management Review*, Vol. 56. No. 4., pp. 53-81. <https://doi.org/10.1525/cm.2014.56.4.53>
- CHEN, F. - DREZNER, Z. - RYAN, J. K. - SIMCHI-LEVI, D. (2000): Quantifying the bullwhip effect in a simple supply chain: The impact of forecasting, lead times, and information. *Management Science*, Vol. 46, No. 3, pp. 436-443. DOI: 10.1287/mnsc.46.3.436.12069
- COLTMAN, T. - BRU, K. - PERM-AJCHARIYAWONG, N. - DEVINNEY, T. M. - BENITO, G. R. (2009): Supply Chain Contract Evolution. *European Management Journal*, Vol. 27, Issue 6, pp. 388-401. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.11.005>
- COSTANTINO, F. - DI GRAVIO, G. - SHABAN, A. - TRONCI, M. (2013): Exploring the Bullwhip Effect and Inventory Stability in a Seasonal Supply Chain. *International Journal of Engineering Business Management* 5, 10.5772/56833, online elérhetőség: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.5772/56833> (letöltve: 2020. 11. 02.), DOI: [10.5772/56833](https://doi.org/10.5772/56833)
- GUPTA, D. - WEERAWAT, W. (2006): Supplier-manufacturer coordination in capacitated two-stage supply chains. *European Journal of Operational Research*, Vol. 175., Issue 1., pp. 67-89. DOI: [10.1016/j.ejor.2005.04.021](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.021)
- HILL, C. A. - ZHANG, G. P. - MILLER, K. E. (2018): Collaborative planning, forecasting, and replenishment - firm performance: An empirical evaluation. *International Journal of Production Economics*, Vol. 196, pp. 12-23. DOI: 10.1016/j.ijpe.2017.11.012
- KAIPIA, R (2007): Supply Chain Coordination – Studies on planning and information sharing mechanisms. *Helsinki University of Technology Laboratory of Industrial Management Doctoral dissertation series 2007 / 2*, Espoo

- MENTZER, J., T. - DEWITT, W. - KEEBLER, J., S. - MIN, S. - NIX, N., W. - SMITH, C., D. - ZACHARIA, Z. G. (2001): Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, Vol. 22., No. 2., pp. 1-25.
- NAGY, J. - BÓDI-SCHUBERT, A. (2014): Keresletmenedzsment. In: *Termelés, szolgáltatás, logisztika – Az értékteremtés folyamatai (szerk.: Demeter Krisztina)*, Complex, Budapest
- POLO, M. - SCARPA, C. (2013): Liberalizing the gas industry: Take-or-pay contracts, retail competition and wholesale trade. *International Journal of Industrial Organization* 31, pp. 64-82. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2012.10.003
- PRAKASH, O. - PANDEY, V. (2014): Reducing the Bullwhip Effect in a Supply Chain Using Artificial Intelligence Technique. *Journal of Production Research - Management*, Vol. 4, Issue 2, pp. 31-42.
- SZEGEDI, Z. (2017): Ellátásilánc-menedzsment, Kossuth Kiadó, Budapest

Varga Krisztina

A lokális szintű társadalmi innovációs folyamat mérési kihívásai

A tanulmány célja a lokális szintű társadalmi innovációs törekvések mérési lehetőségeinek vizsgálata. A szakirodalmi ajánlásokhoz igazodva, jelen tanulmány keretei között olyan mérési struktúra meghatározására vállalkozom, amely a statisztikai elemzéseken alapuló társadalmi innovációs potenciál komplex mutatója mellett a lakosság társadalmi innovációs attitűdjét is vizsgálja. A kérdőíves felmérés során Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében végeztem a pilot kutatást, ahol 220 fő bevonásával vizsgáltam a megye lakosainak társadalmi innovációval kapcsolatos ismereteit, valamint a társadalmi problémák iránti érzékenységüket. A vizsgálat eredményei alapján - összhangban a szakirodalmi megállapításokkal – a műszaki és gazdasági innovációk csak a társadalmi, humán és szervezeti fejlesztésekkel együtt képesek az életszínvonal növelésére. A vizsgálatba bevont egyének – a társadalom hasznos tagjaiként - keresik a társadalmi részvétel és együttműködés növelésének módjait, és olyan ötleteket valósítanak meg, amelyek társadalmi értéket generálnak, és még hatékonyabbá teszik a társadalmat.

Kulcsszavak: társadalmi innovációs folyamat, mérés, attitűd

Jel-kód: O35

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.2>

Bevezetés

A hazai és nemzetközi szakirodalom egyre növekvő figyelmet szentel a társadalmi innováció és hatásai vizsgálatának. A gazdaság és a társadalom számos alapproblémája – mint a népességfogyás, munkanélküliség, migráció vagy a leszakadó térségek – olyan hosszú távú megoldásokat kíván, amelyek szükségessé teszik a társadalom szereplői közötti újszerű együttműködéseket, az állampolgárok közvetlen önkéntes részvételét a döntési folyamatokban, a társadalmi innovációs törekvések megvalósítását. A vizsgálandó területek közül jelen tanulmány a lokális szintű mérhetőség kérdéseivel foglalkozik. A társadalmi innováció konceptualizálása, a társadalmi innovációs folyamat logikájának determinálása és mérési szintjeinek meghatározása, valamint az empirikus vizsgálaton alapuló modellezés releváns kihívások, a témával foglalkozó forrásmunkák azonban más megközelítésben vizsgálják ezen kérdéseket. A kutatás keretein belül a társadalmi innovációt mint kreatív együttműködési folyamatot vizsgálom, amely során kiemelt figyelmet fordítok a lakosság társadalmi innovációval kapcsolatos ismereteire. A társadalmi innováció lehetséges értelmezései mellett ismertetem a társadalmi innovációs folyamat értelmezési kereteit, valamint bemutatok két mikro szintű mérési modellt. Az empirikus vizsgálat során meghatározom a társadalmi innovációs potenciál komplex mutatóját Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egyes településein, valamint kérdőíves felmérés segítségével bemutatom a vizsgálatba bevont személyek társadalmi innovációs attitűdjét. Noha a szakirodalomban számos elméleti megközelítés található a méréssel kapcsolatban, kevés tanulmány fordít figyelmet az /egyének társadalmi innovációs tendenciáira. Ezen kutatási kihívásra reagálva – alapozva Bulut és szerzőtársai tanulmányára (2013) – 24 állítás segítségével vizsgálom a megye lakosságának társadalmi innovációs attitűdjét.

A társadalmi innováció értelmezési lehetőségei

A társadalmi innovációnak jelenleg nincs egységesen elfogadott definíciója (Moulaert et al. 2005, Mulgan et al. 2007, Pol-Ville 2009, Rüede-Lurtz 2012, Kocziszky et al. 2017, Balaton-Varga

2017, Szendi 2018, Eichler-Schwarz 2019, Nagy-Tóth 2019). A fogalom eltérő megközelítései strukturált szakirodalmi áttekintést követelnek meg, amely alapján megállapítható, hogy a társadalmi innováció elméleti területe hat alapvető hangsúly mentén tagolódik, és többnyire jól elkülöníthető a folyamat- vagy eredményorientáltsága is (Varga 2019). A társadalmi innováció fogalmának főbb hangsúlyai (120 definíció vizsgálata alapján¹):

- közösségi igények kielégítése,
- kreatív problémamegoldás, újszerű együttműködés,
- társadalmi kihívások kezelése,
- életminőség és jól(l)ét növelése,
- helyi (közösséghez kapcsolódó) fejlesztés),
- további innovációk generálása.

Az egyes hangsúlyok elméleti és a gyakorlati értelemezései során jelentős eltérések mutatkoznak. A megközelítések közti eltérések feloldása kiemelt feladat, és a társadalom fejlődésére is pozitív hatást gyakorolhat. A társadalmi innovációs törekvéseket kétféle szempontból érdemes vizsgálni (Ionescu 2015):

- a beavatkozás területének tekintetében (társadalmi kérdések),
- valamint a társadalmi jellemzők tekintetében (ideális megoldások).

A társadalmi innováció nem csak társadalmi célok kijelölését jelenti, hanem új társadalmi kapcsolatok kialakítását vagy a meglévők átalakítását is eredményezi. A már létező társadalmi intézmények újra- és/vagy átszervezése segíti a társadalom igényeinek kielégítését, de elsősorban nem műszaki vagy gazdasági újítások bevezetésével, hanem a társadalmi kapcsolatok fejlesztésével, és ezáltal az életszínvonal növelésével.

A vizsgálat keretein belül a társadalmi innovációt olyan folyamatként azonosítom, amely során az életszínvonal emelését célzó intézkedések (Kocziszky et al. 2017) mellett hangsúlyos az újszerű struktúrák megjelenése, a társadalom cselekvőképességének ösztönzése, valamint a szemléletváltás és a részvétel támogatási folyamata (Balaton-Varga 2017).

A társadalmi innovációs folyamat elemzési keretei

A társadalmi innováció folyamatát vizsgáló szakirodalom a társadalmi törekvések kiindulásként a mikro szintű folyamatokat határozza meg (Tardif-Harrison 2005, Murray et al. 2010, Farmer et al. 2018, Katonáné Kovács et al. 2016, Neumeier 2012, 2017, Carvache-Franco 2018, Dawson-Daniel 2010, Döringer 2017, Mulgan 2006, Baltazar Herrera 2015, Cajaiba-Santana 2014, Manzini 2014, Dainiené-Dagiliené 2016, Edwards-Schlachter 2017, Veresné et al. 2019).

A társadalmi innováció folyamatának teljes körű vizsgálata releváns feladat (Manzini 2014), két okból kifolyólag:

- egyrészt a társadalmi innovációs törekvések megsokszorozódtak, és egyre inkább megoldást jelentenek a társadalmi kihívások kezelésében,
- másrészt a társadalmi innováció folyamata önmagában is változás, amely változás elképzelhetetlen új, eddig még nem ismert megoldásokat eredményez.

A dinamikus változó környezet megköveteli a társadalmi innovációs folyamat szereplőitől a folyamatos fejlődést, alkalmazkodást, hatékony együttműködést. A társadalmi innovációs folyamat szereplői (megvalósítói) profitorientált és nonprofit szervezetek, valamint ezen szervezetek együttműködéséből fakadó „vegyes” kollaborációk (Dart 2004, Lettice-Parekh 2010). A társadalmi innovációs törekvések ezen kívül gyakran politikai döntéshozókhoz, kormányzati intézményekhez, társadalmi szervezetekhez, mozgalmakhoz és a tudományos élet szereplőjéhez köthetők.

A társadalmi innovációs folyamat két polaritás mentén ragadható meg (Manzini 2014):

¹ A hangsúlyok részletes bemutatását a Varga, K. (2019): Társadalmi innovációs törekvések megvalósítási lehetőségei az Abaúji térségben. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 16(2), pp.73–86. tanulmány ismerteti.

- inkrementális vagy radikális változás: a technológiai innovációkhoz hasonlóan a javasolt változás megvalósulhat az addig ismert kereteken belül (inkrementális társadalmi innováció) vagy a kereteken kívüli törekvések révén (radikális társadalmi innováció),
- felülről vezérelt vagy alulról szerveződő kezdeményezés: a társadalmi innovációs folyamat kiindulópontja az a személy vagy személyek csoportja, aki(k) a változási folyamatot elindítják. Ha kutatók, politikai döntéshozók, akkor a folyamat felülről vezérelt, ha azonban (jellemző módon) emberek, kis közösségek bevonásán alapul, alulról szerveződő a kezdeményezés. A felülről vezérelt és alulról szerveződő folyamatok kombinációjaként hibrid társadalmi innovációs folyamatok jönnek létre.

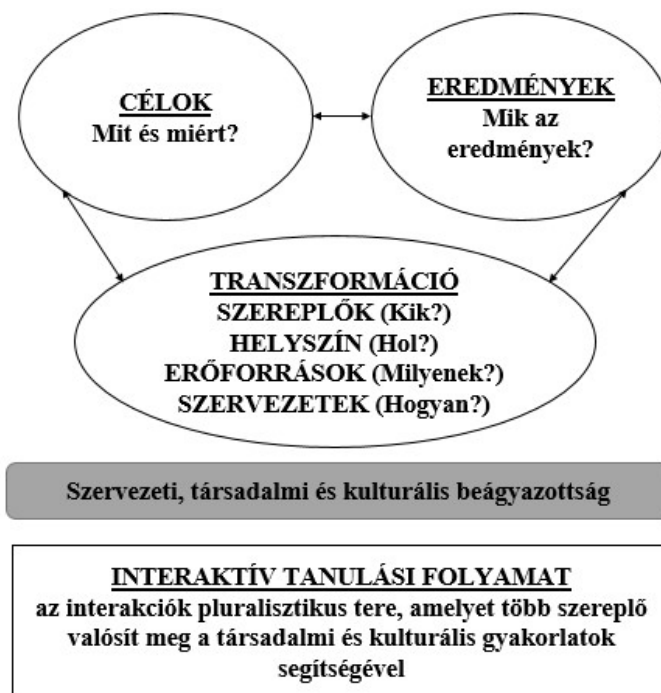
Habár a társadalmi innovációs folyamatok egy része inkrementális változás, jelentős azon törekvések száma, amelyek alapvetően és strukturáltan változtatják meg a társadalmi folyamatokat, és megkérdőjelezik a status quo-t (Gladwin et al. 1995, Christensen 1997, Noci-Verganti 1999, Mulgan et al. 2007, Lettice-Parekh 2010). A társadalmi kezdeményezések elsősorban az értékteremtésre fókuszálnak, hangsúlyozva az újszerű ötletek és elképzelések társadalmi újításban jelentkező hasznát (Bessant-Tidd 2007).

A társadalmi innováció folyamatorientált megközelítésében a törekvések kiindulópontja a társadalom azon szereplője, aki a társadalmi igények azonosítását követően új megoldásokat, a közösség életminőségét növelő változtatásokat fogalmaz meg (Crisis 2012). Tardif és Harrison (2005) a társadalmi innováció folyamatát a résztvevők közti dinamikus, komplex és bizonytalanságokkal jellemezhető együttműködésnek azonosítja. Pue és szerzőtársai (2016) definíciója szerint a társadalmi innováció folyamata társadalmilag kreatív stratégiát fogalmaz meg, ami újraépíti a társadalmi kapcsolatokat a problémák, kihívások kezelése érdekében.

A társadalmi innováció folyamata egyrészt problémamegoldó folyamat, amely során a közösség újszerű együttműködések révén innovatív megoldásokat alakít ki (Kozma 2019). Ezen megoldások a közösségi tudás részévé válnak, amely társadalmi tanulásként azonosítható. A közösségi tanulás változást indukál, amely folyamat megköveteli a „változásmenedzserek” vagy másképpen „helyi hősök” (Lipták-Horváth 2018, Kozma 2019, Varga 2019) innovatív gondolkodását.

Egyetértve Garud és szerzőtársai (2013) megállapításaival, a társadalmi innovációs folyamat egy komplex társadalmi és kulturális tanulási (ezáltal változási) folyamat, amely a folyamatba bevont szereplők kreatív együttműködésén és tudásmegosztásán alapul. A társadalmi innovációs folyamat – követve az innovációk rendszerszerűségét – hangsúlyozza a célok, transzformáció és eredmények hármásának szoros összefüggéseit.

A társadalmi innovációs folyamat elemzése során összekapcsolódik a sikeres, társadalmilag és kulturálisan beágyazott törekvés és a társadalmi tanulás. A sikeresség feltételeként jelenik meg a tanulás Mulgan (2006) és Döringer (2017) megközelítésében, valamint Nemes-Varga (2015) tanulmányában. Egyetértve Nemes-Varga megközelítésével a társadalmi tanulást a társadalmi innováció előfeltételeként, valamint eredményeként azonosítom. Véleményem szerint a társadalmi tanulás folyamatosan része az innovációnak, egyrészt a jó gyakorlatok, megvizsgált esetek alapján megvalósult adaptáció eredményeként jelentkezik, és viselkedés-, valamint felfogásbeli változáshoz vezet, másrészt az újszerű együttműködések, az új struktúrák révén olyan szükségletek, igények megjelenését ösztönzi, amelyek további társadalmi törekvéseket generálnak. A vizsgálat alapján hangsúlyozandó, hogy a társadalmi tanulás egyszerre kiindulópontja a társadalmi törekvések megfogalmazásának (a változás előfeltétele a tanulás, folyamatos fejlesztés) és eredménye is, mivel a törekvés által a közösség tagjai új ismereteket, kompetenciákat sajátítanak el.



1. ábra: A társadalmi innovációs folyamat elemzési keretei
Figure 1: Analytical framework for the social innovation process
 Forrás: saját szerkesztés (Edwards-Schlachter 2017 alapján)

A mikro szintű társadalmi innovációs törekvések mérési módszerei

A lokális szintű társadalmi innovációs kezdeményezések vizsgálata megköveteli a társadalmi innovációt megvalósító egyének, szervezetek és kapcsolatrendszerük elemzését. Ezen vizsgálatok segítségével azonosítható a sikeres társadalmi innovációs törekvések feltételrendszere, amely magában foglalja (Veresné Somosi-Varga 2018):

- az előfeltételeket (amelyek a társadalmi innovációs kezdeményezéseket indukálják),
- a megvalósulás feltételeit (amelyek a transzformációhoz kapcsolódnak),
- a fenntarthatósági feltételeket (amelyek a társadalmi innovációs törekvések eredményeit azonosítják).

A lokális szintű mérések száma csekély, noha ezen kezdeményezések empirikus vizsgálata alapvetően fontos a helyi szereplők, döntéshozók társadalmi innovativitásának növelése, a helyi szintű kezdeményezések generálása érdekében. A társadalmi innovációs folyamatok sikeres megvalósítása megköveteli a társadalmi innováció kompetencia alapú menedzselését egyéni, szervezeti és hálózati szinten. A társadalmi innováció kompetencia alapú menedzselése során hangsúlyos a szervezeti és hálózati kompetencia fogalmának meghatározása. A szervezeti kompetencia egyéni és kollektív képességek, szaktudás és kapacitások összesége (Auwah 2001). A hálózati kompetencia erőforrások és tevékenységek összessége, amelyek segítségével a szervezet létrehozza, fejleszti és menedzseli a hálózatot (Gemünden-Ritter 1997). Vilmányi (2004) megközelítése szerint a hálózati kompetencia az eredményes kapcsolatmenedzsmen előfeltételeként határozható meg, ugyanakkor attól szélesebb összefüggésben vizsgálendő. A magas szintű hálózati kompetencia képessé teszi a szervezetet a különböző szereplőkkel való együttműködési lehetőségek feltárására, valamint a legjobb alternatíva kiválasztására (Vilmányi, 2004). A teljes kapcsolatháló elemzése egyrészt lehetővé teszi a hálózat felépítésének

megismerését, másrészt azonosíthatók a résztvevők cselekvési mintái is (Gerő 2011). „Minden együttműködés egy szélesebb értelemben vett hálózat része” (Vilmányi 2008, 59), amely megközelítés véleményem szerint kiterjeszthető a társadalmi innovációs folyamat mikro szintű vizsgálata esetére is. A lokális szinten megfigyelhető társadalmi innovációs törekvések elemzése során kiemelt figyelmet kell fordítani a hálózatok működésére, valamint elemezni szükséges a hálózat hatását az egyéni viselkedésre, és fordítva.

A mikro szintű társadalmi innováció egy komplex folyamat, amelyet a pénzügyi és politikai támogatottság, a társadalmi kihívások, a vonatkozó szabályozás, az érintettek bevonása és az innovátor személyisége jelentősen befolyásol. A társadalmi innovációra ható külső tényezők elemzése szükséges feltétele a lokális szintű mérésnek (Dainienė - Dagilienė 2016). A mikro szintű társadalmi innovációs vizsgálat a szervezeti szintű társadalmi újításokat megvalósító vállalatok, társadalmi vállalkozások és civil szervezetek bevonásán alapul, kiegészülve az állampolgárok és az önkormányzatok újszerű együttműködéseivel. Az önkormányzatok az innovatív kooperáció révén új, a helyi igényeknek megfelelő választ adnak a közösség problémáira, miközben a közösség jólétét is növelik. A szervezeti szintű kezdeményezések vizsgálata során kiemelt figyelmet érdemel a (helyi) kormányzat és a civil szféra kooperációja, újszerű üzleti modellen alapuló működése (Battilana - Casciaro 2012, Grassl 2012, Unceta et al. 2016). Tardif-Harrison (2005) szerint a társadalmi innováció gyakran helyi szintű folyamatként indul, amely során az innovációs folyamat résztvevői megpróbálják átstrukturálni kapcsolatrendszerüket. Az alulról szerveződő kezdeményezések (Nemes-Varga 2015, Kocziszky - Szendi 2018, Veresné Somosi - Varga 2018) vizsgálata kiemelten hangsúlyos, mert egy adott nemzet társadalmi innovációs törekvéseinek megvalósításában kulcstényezőként szerepelnek (Bulut et al. 2013).

A lokális mérési módszerek száma alacsony, jelentőségük azonban felértékelődött az elmúlt időszakban. Amennyiben a helyi szintű kezdeményezések eredményei számszerűsíthetők, olyan jó példák fogalmazhatók meg, amelyek más szervezetek, települések számára adaptálhatók, támogatva a további innovációk generálását. A lokális módszerrel szemben elvárás, hogy azonosítsa és értékelje a társadalmi innováció alapfeltételeit (szükséges tényezőit) és képességeit, vagyis a társadalmi innovációs potenciált. Jelen tanulmányban két vizsgált módszer bemutatására vállalkozom.

Egyrészt ismertetem Bund és szerzőtársai (2015) módszerét, akik – makro szintű társadalmi innovációs kezdeményezések vizsgálatára alapozva – esettanulmányok segítségével meghatározták a társadalmi innovációs folyamat lokális mérési dimenzióit is. A társadalmi innovációs folyamat összefüggéseinek elemzését követően azonosították azon dimenziókat, amelyek az országos szintű mérésekből levezetve helyi szinten vizsgálják a szervezetek társadalmi innovációs képességét. A kvantitatív indikátorok vizsgálata mellett kvalitatív kutatás során négy német városra vonatkozóan készítettek el társadalmi innovációs esettanulmányokat, majd a két módszertan kombinálását követően meghatározták azon dimenziókat, amelyek a lokális szintű mérést támogatják.

A vizsgálat kiindulópontja az országos szintű mérés (Blueprint of Social Innovation Indicator, Bund et al. 2013) során javasolt vállalkozói aktivitás, társadalmi innovációs keretfeltételek (erőforrások, intézmények, politika, társadalmi légkör) és területpécifikus (oktatás, egészségügy, foglalkoztatás, lakhatás, társadalmi tőke és hálózatok, politikai részvétel, környezet) pillérek dimenziói.

1. táblázat: A mikro szintű társadalmi innovációs képesség mérési dimenziói
Table 1: Measurement dimensions of micro-level social innovation capacity

FŐBB TÉNYEZŐK	Társadalmi igény	Pénzügyi forrás	Politikai támogatás helyi szereplők	Társadalmi tőke és hálózatok
Folyamatban betöltött szerep	a társadalmi innováció kezdő- és végpontja	a társadalmi innováció megvalósítása, kiterjesztése	bevonása a társadalmi innováció fenntartása érdekében	egyének és társadalmi csoportok mozgósítása
Dimenziók és potenciális változók	Igények azonosítása: - társadalmi struktúrák elemzése - társadalmi fejlődés mértéke	Pénzügyi háttér: - adósság - munkanélküliségi ráta Társadalmi közkiadások: - helyi kormányzat társadalmi kiadásai - állami alapok	A helyi kormányzati támogatás: - szervezeti struktúra - döntéshozás struktúrája A társadalmi innováció politikai környezete: - helyi kormányzat által vezérelt társadalmi törekvések - állampolgári részvétel formája, mértéke	Szervezeti környezet: - társadalmi szervezetek sűrűsége - társadalmi vállalkozások sűrűsége Személyi erőforrások: - önkéntesek száma - magasan képzett személyek aránya Értékek, attitűdök: - társadalmi értékek (pl. szolidaritás) - elkötelezettség - innovációs kultúra (pl. kockázatvállalás)

Forrás: saját szerkesztés (Bund et al. 2015 alapján)

A szakértői interjúkon alapuló esettanulmányok alapján a szerzők meghatározták a helyi társadalmi innovációs folyamatok főbb tényezőit: társadalmi igények struktúrája, pénzügyi források, politikai támogatás, társadalmi tőke és hálózatok. Ezen tényezők meghatározó elemei a négy lépcsős (a javaslatok megfogalmazása – prototípus – fenntartható működés – innovációs teljesítmény értékelése körforgáson alapuló) társadalmi innovációs folyamatnak. A fenti tényezőkhöz kapcsolódóan a kutatás során azonosításra kerültek azon dimenziók és potenciális indikátorok, amelyek a lokális szintű mérés alapjául szolgálnak. Az indikátorok kiválasztása esetében hangsúlyos szempont az adatok elérhetősége, ami jelen esetben az önkormányzati adatbázisok és esettanulmányok használatát jelenti.

A lokális szintű vizsgálat és mérés különösen hangsúlyos a helyi szintű kezdeményezésekre vonatkozó javaslatok, ajánlások érdekében. Az országos vizsgálatok – az elérhető adatok szélesebb köre miatt – átfogóbb elemzést tesznek lehetővé, a helyi törekvések vizsgálata azonban praktikus és gyakorlati tanácsokat ad a döntéshozók, a társadalmi innovációs folyamat résztvevői számára. A tanulmány alapján nem készült konkrét számítás, ugyanakkor a szerzők a kutatás további irányaként megjelölik, hogy a javasolt indikátorok alapján érdemes elkészíteni az egyes

területi egységek (települések) társadalmi innovációs vizsgálatát önkormányzati esettanulmányok segítségével. Jelen módszer a kvantitatív adatokra épülő elemzés mellett hangsúlyozza a kvalitatív, interjúk alapú vizsgálat fontosságát.

A másik módszer Szendi (2017) nevéhez köthető, aki kísérletet tesz a társadalmi innovációs potenciál meghatározására. Az országos és regionális szintű mérési módszerekből levezetve, valamint a települési szinten elérhető adatok figyelembevételével meghatározható a települési társadalmi innovációs potenciál, vagyis azon képességek összessége, amelyek támogatják a társadalmi innovációs folyamatok megvalósulását (Szendi 2018). Az index felépítését tekintve 3 alapvető tényezőre és 14 indikátorra bontható, amik a szerző véleménye szerint szoros összefüggésben van a társadalmi innovációs potenciállal (Szendi 2017, Kocziszky - Szendi 2018). A komplex index meghatározása érdekében egyes indikátorok módosítása szükséges (adatok összehasonlíthatósága miatt). Normalizációt követően (minimum és maximum értékek megegyeznek az adott indikátor legalacsonyabb és legmagasabb értékével) egy 0 és 100 pont közti index érték határozható meg. A komplex társadalmi innovációs index meghatározása során geometriai átlag számítására kerül sor (az egyes tényezőkön belüli geometriai átlag számítása után). Szendi (2017) az Észak-magyarországi régió 610 települése esetében vizsgálja a társadalmi innovációs potenciál komplex indexét. Megállapításai szerint a társadalmi innovációs potenciál eloszlása viszonylag egyenlőtlen a régió települései között, a megyei központok (Miskolc, Eger) társadalmi innovációs potenciálja relatív alacsonyabb, mint gazdasági teljesítményük. Megemlítendő, hogy a vizsgált települések háromnegyede 37 pont alatti index értékkel rendelkezik. A vizsgálat arra is rámutat, hogy a társadalmi innováció nem minden esetben képes megoldani a perifériás települések problémáit, de újszerű eszközként segíthet a felzárkózás folyamatában. Ebben a folyamatban a helyi önkormányzatok és a társadalom más tagjainak együttműködései döntő szerepet játszhatnak.

2. táblázat: A társadalmi innovációs potenciál lehetséges mérési indikátorai

Table 2: Possible indicators for measuring social innovation potential

TÉNYEZŐK	GAZDASÁGI	TÁRSADALMI	KULTÚRA ÉS ATTITÚD
Indikátorok	civil szervezetek száma (1000 lakosra)	iskolai végzettség: felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya (1000 lakosra)	hagyományörző (kulturális) rendezvények száma (1000 lakosra)
	vállalkozások száma/sűrűsége (1000 lakosra)	közfoglalkoztatottak száma (1000 lakosra)	külföldiek aránya a lakónépességen belül (1000 lakosra)
	nonprofit szervezetek száma (1000 lakosra)	munkanélküliségi ráta: munkanélküliek száma (1000 lakosra)	
	pályázati tevékenység: megszerzett EU támogatás mértéke (1000 lakosra)	szociális gondozásban részesülők száma (1000 lakosra)	
	támogatott EU projektek száma (1000 lakosra)	egészségügy: orvosok (felnőtt és gyermek) száma (1000 lakosra)	
		4 vagy több szobával rendelkező lakások száma	

(1000 lakosra); új
építésű lakások
alapterülete
(1000 lakosra)
kommunikáció:
internet-előfizetéssel
rendelkezők száma
(1000 lakosra)

Forrás: saját szerkesztés (Szendi 2017, Kocziszky - Szendi 2018 alapján)

Mérési lehetőségek és feladatok Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

A szakirodalmi áttekintés során feltárt módszerek alapján kijelenthető, hogy számos kísérlet azonosítható, ami a társadalmi innovációs folyamat mérésére, a társadalmi innovációs képességek meghatározására fókuszál, ugyanakkor nincs egységesen elfogadott módszertan. Ahogy a társadalmi innováció fogalma esetében is, a társadalmi törekvések vizsgálata, mérési indikátorainak meghatározása átfogó elemzést követel meg. A legtöbb társadalmi innovációt mérési módszert meghatározó tanulmány a mikro szintű méréshez esettanulmányok vizsgálatát, valamint a makro szintű törekvések elemzését is támogató statisztikai vizsgálatot javasol. Hangsúlyozzák a bevont indikátorok számszerűsítésének követelményét, amely azonban bizonyos mutatók esetében még országos szinten sem érhető el (pl. önkéntes munka). Külön nehezíti a mérési módszertan meghatározását az eltérő fogalmi keretek használata, a szervezetekre vonatkozó különböző jogszabályi keretek dinamikus formálódása. Maga a mérési módszer is egy tanulási folyamat eredményeként határozható meg.

A mikro szintű társadalmi innovációs folyamat mérési keretfeltételeink meghatározása során arra törekedtem, hogy a vizsgált módszerek szintéziseként olyan mérési módszert alkalmazzak a vizsgált Szabolcs-Szatmár-Bereg megye esetében, amely az egyes települések társadalmi innovációs potenciálját számszerűsíti, valamint kvalitatív módszerek és kérdőív segítségével a lakosság társadalmi innovációs attitűdjét is vizsgálja. Kevés olyan ajánlás azonosítható, amely konkrét számítási eljárással párosul lokális szinten, ugyanakkor Kocziszky és szerzőtársai (2015), Szendi (2018), valamint Nagy-Tóth (2019) és Varga et al. (2020) vizsgálatai megfelelő alapot adtak a mérésre vonatkozó kutatási kérdések megválaszolásához. Kutatásom során a fenti vizsgálatokra alapozva vizsgáltam Szabolcs-Szatmár-Bereg megye településeinek társadalmi innovációs potenciálját², valamint pilot kutatás jelleggel kérdőíves vizsgálatot végeztem.

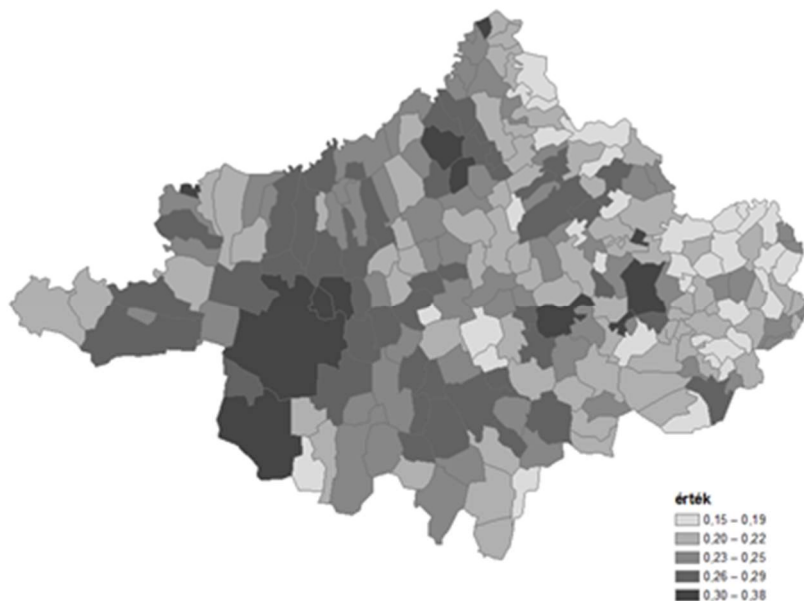
A megye településeire jellemző komplex, társadalmi innovációs potenciált mérő mutató az input, output és hatás indikátorcsoportok átlagából határozható meg³ (Varga-Tóth 2020).

² A vizsgálat részletes ismertetése: Varga, K. – Tóth, G. (2020): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye települései társadalmi innovációs potenciáljának térstatistikai elemzése, In: Sikos T., T: Társadalmi Innováció – Társadalmi Jólét, Ludovika Egyetemi Kiadó (megjelenés alatt)

³ **Input indikátorok:** Civil szervezetek száma 10 000 lakosra, Működő vállalkozások száma 1 000 lakosra, Nonprofit vállalkozások száma 1 000 lakosra, A gyermeknépesség aránya a lakónépességből, Száz gyermekkorúra jutó időskorú, Eltartottsági ráta, Aktivitási ráta, Átlagos elvégzett osztályszám

Output indikátorok: Egy főre jutó kifizetett pályázati összeg (2007-2013), Közfoglalkoztatottak aránya a 15-64 éves népességhez viszonyítva, Kulturális rendezvényeken részt vevők száma ezer főre, Szegregátumban élők aránya, Szociális étkeztetésben részesülők száma 1000 lakosra, Házi segítségnyújtásban részesülők száma 1000 lakosra, Munkanélküliségi arány, Egy háziorvosra és házi gyermekorvosra jutó betegforgalom

Hatás indikátorok: Egy lakosra jutó jövedelem, A 7 éves és idősebb népességből az általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya (az iskolát el nem végzettekkel együtt), Egyszemélyes háztartások aránya, Három és több gyerekkel rendelkező családok aránya, Regisztrált bűncselekmények száma 1000 lakosra, Tartós bentlakásos elhelyezést nyújtó intézmények működő férőhelyeinek száma 1000 lakosra, A 0-1 millió forint jövedelemsávban kereső adózók aránya, Rendszeresen tisztított közterület aránya



**2. ábra: Társadalmi innovációt mérő komplex mutató
(Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, 2018)**
**Figure 2: Complex indicator measuring social innovation
(Szabolcs-Szatmár-Bereg county, 2018)**
 Forrás: Varga-Tóth (2020)

Az átlagtól való eltérések bemutatásával hangsúlyozni kívántam az adatsoron belüli szóródást, amely hangsúlyosabb, mint a konkrét adatok nagyságát egy-egy településen (Nagy - Tóth 2019, Varga et al. 2020). A komplex mutató⁴ alapján a legkedvezőbb helyzetű települések a megyén belül a térben viszonylag szórtaan helyezkednek el, mégis egyértelmű a legjelentősebb városokhoz való közelség szerepe. Ennek értelmében a társadalmi innovációs potenciál visszatükrözi az alapvető térszerkezeti viszonyokat. A megye térszerkezetén belül itt mindenképpen kirajzolódik a Nyíregyházi településeggyüttes (KSH 2014), amely a megye térszerkezetének centrumtérsege.

A legmagasabb értékek Nyíregyháza (0,380), Záhony (0,340) és Mátészalka (0,335) esetében figyelhetők meg. Nyíregyháza esetében az output indikátorok értéke haladja meg jelentősen a megyei átlagot, Záhony és Mátészalka vonatkozásában ugyanakkor mindhárom indikátorcsoport értéke kiemelkedően magas. Legrosszabb helyzetben a megye országhatár menti települései vannak, de egyes esetekben hasonlóan kedvezőtlen a kép a megyehatár mentén elhelyezkedő településeknél is. A mutató legalacsonyabb értékei Mátyus (0,147), Lónya (0,156) és Hetefejércse (0,160) településekhez tartoznak. Mátyus és Hetefejércse vonatkozásában az input és output indikátorok értéke jelentősen elmarad a megyei átlagtól, Lónya esetében az input és a hatás indikátorok mutatnak negatív irányú eltérést.

⁴ A komplex indikátor számításához az egyes indikátorok normalizálása szükséges. Az egyes tényezőkhöz tartalmazó mutatók értékeit átlagoltam. A tényezők átlagából számtani átlaggal határozható meg a komplex mutatószám. A módszer megegyezik a Központi Statisztikai Hivatal járások fejlettségére vonatkozó számításainak módszerével. A számítás előnye a könnyű értelmezhetőség, átláthatóság és a reprodukálhatóság. A módszer további előnye, hogy nem alkalmaz súlyozást (ezzel nem emeli ki egyik tényezőt sem a többi kárára), amely a módszert bírálhatóvá tenné. Alkalmazásával megállapítható, hogy az egyes tényezők, valamint a komplex mutató kialakításakor mely indikátornak volt meghatározó szerepe.

Szakirodalmi ajánlások alapján (Krlev et al. 2014, Nemes-Varga 2015, Balaton-Varga 2017, Szendi 2018) hangsúlyos feladat a lakosság attitűdjeinek és társadalmi innovációs kezdeményezéseinek, ötleteinek vizsgálata. Az egyének társadalmi innovációs attitűdjei kiindulópontjai lehetnek a társadalmi innovációs törekvések generálásának. Ezen vizsgálatot elsősorban kérdőíves megkérdezés, valamint kvalitatív interjúk lefolytatása segíti. Jelen tanulmány keretei között a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2020-ban folytatott (pilot) kérdőíves kutatás néhány eredménye segítségével ismertetem a vizsgált lakosság attitűdjét a társadalmi innovációval kapcsolatban, valamint érzékenységét a társadalmi problémák iránt. A felmérés fő célja a társadalmi innovációval kapcsolatos attitűd feltérképezése. Jelen pilot kutatás a teljes körű elemzést követően kiterjeszhető, és a lakosság szélesebb körének bevonásával, a reprezentativitásra való törekvéssel vizsgálható a megye lakosságának társadalmi innovációs attitűdje.

A kérdőíves felmérést 2020. július és augusztus hónapokban végeztem. A kérdőív 3 kérdéscsoportban összesen 15 kérdés segítségével vizsgálta a társadalmi innovációk beágyazottságát Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. A kérdőívet 225, az adott megyében élő egyén töltötte ki (értékelhető kérdőívek száma: 220). A vizsgálatban való részvétel önkéntes, a válaszadás anonim volt (hólabda módszer alkalmazásával).

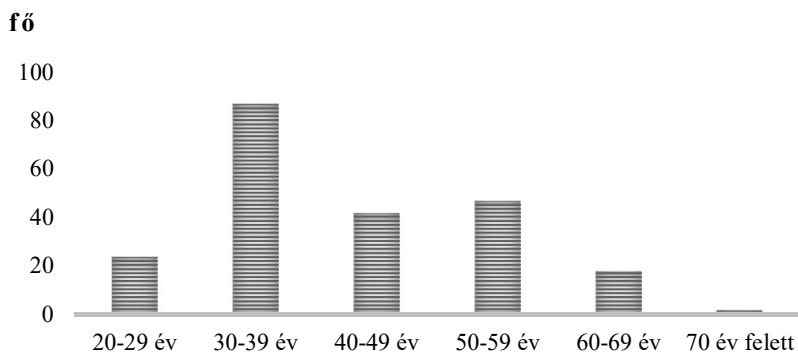
A kérdőív kérdéscsoportjai:

1. demográfiai jellemzők (nem, kor, lakóhely típusa, iskolai végzettség, foglalkozás, családi állapot, gyerekek száma),
2. társadalmi innovációval kapcsolatos ismeretek (fogalom, hazai és nemzetközi törekvések, lehetséges akadályok),
3. társadalmi innováció megítélése (24 állítás értékelése).

Eredmények

1. A minta demográfiai jellemzői

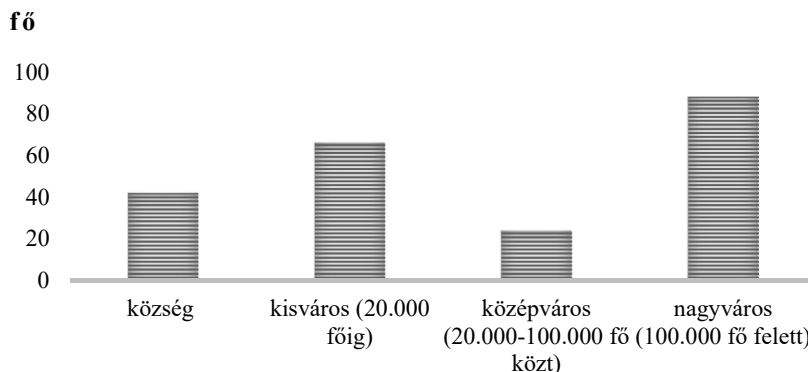
A vizsgálatba bevont személyek Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egyes településein élnek. A megkérdezettek közel 2/3-a nő, 1/3 férfi, átlagéletkoruk 42,3 év. A válaszadók 80%-a 30-59 év közötti egyén.



3. ábra: A vizsgálatba bevont egyének kor szerinti megoszlása
Figure 3: Age distribution of individuals included in the study

Forrás: saját szerkesztés

A lakóhely típusa szerint a vizsgálatba bevont egyének megoszlása alapján kijelenthető, hogy a bevont egyének 40%-a a megyeszékhelyen él (nagyváros), 30 %-a kisváros lakója és közel 20%-a községben élő lakos. A megkérdezettek csupán 10 %-a él középvárosokban.



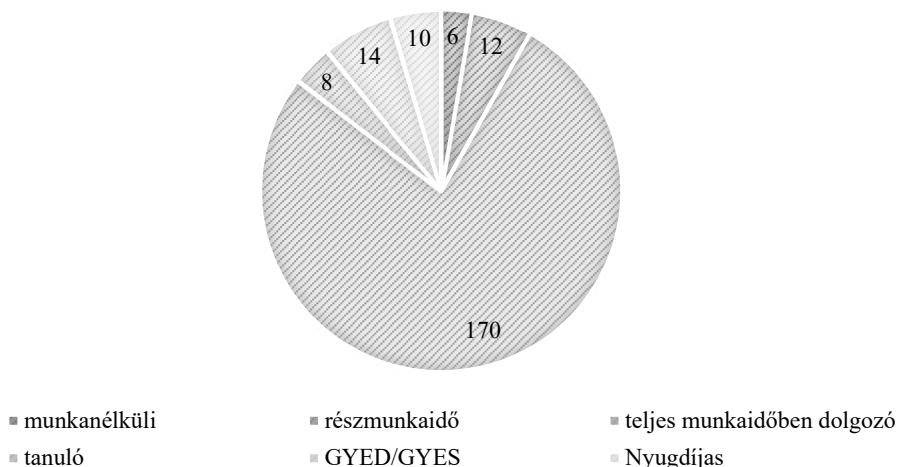
4. ábra: A vizsgálatba bevont egyének lakóhely típusa szerinti megoszlása
Figure 4: Distribution of individuals included in the study by type of residence
 Forrás: saját szerkesztés

Legmagasabb iskolai végzettség szerint a minta alapvetően érettségivel (48%) és felsőfokú végzettséggel (49%) rendelkező egyénekre bontható, az alacsonyabb iskolai végzettségűek (szakmunkás bizonyítvány, 8 általános vagy annál kevesebb) aránya egyenként az 1%-ot sem éri el.



5. ábra: A vizsgálatba bevont egyének legmagasabb iskolai végzettsége
Figure 5: The highest educational attainment of the individuals included in the study
 Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálatba bevont egyének foglalkozásuk alapján 77%-ban teljes munkaidőben dolgoznak. A részmunkaidős munkavállalók, a nyugdíjasok és a szülési szabadságon (GYED/GYES) lévők aránya közel azonos (5-6%), míg a lealacsonyabb arányban (2,7%) a munkanélküliek találhatók meg a mintában.



6. ábra: A vizsgálatba bevont egyének foglalkozása (fő)
Figure 6: Occupation of the individuals involved in the study

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 65%-a házas, 14,5%-uk párkapcsolatban él és közel 20%-uk egyedülálló. Az egy háztartás élő gyermekek számának megoszlása szerint a vizsgálatba bevont egyének 55%-a gyermektelen, 27%-ának egy, további 9%-ának kettő, 8%-ának három vagy annál több gyermeke van.



7. ábra: A vizsgálatba bevont egyének családi állapota és gyermekeinek száma
Figure 7: Marital status and number of children of individuals included in the study

Forrás: saját szerkesztés

2. A vizsgálatba bevont egyének társadalmi innovációval kapcsolatos ismeretei

A kérdőíves felmérés keretei között arra is vállalkoztam, hogy a társadalmi innováció fogalmával kapcsolatos ismereteket összegezzem. A vizsgálat alapján a társadalmi innováció a társadalmi kihívásokra reagáló folyamat, amely az egyedi igények kielégítése mellett új vagy újszerű együttműködések eredményez (fiatalok helyben tartását segítő programok, önfenntartó település, civil ház működtetése a civil szervezetek munkáját segítő, lakosság bevonása a települési kihívások kezelésében).

A megkérdezettek közel 42%-a már találkozott társadalmi innovációs törekvéssel a lakóhelyén, Szabolcs-Szatmár-bereg megyében. A válaszadók 24,5%-a más, akár nemzetközi társadalmi innovációs kezdeményezést is ismer.

A vizsgálat alapján a lakóhelyhez köthető, valamint a más térségben megvalósuló kezdeményezések fókuszában az alábbi területek állnak:

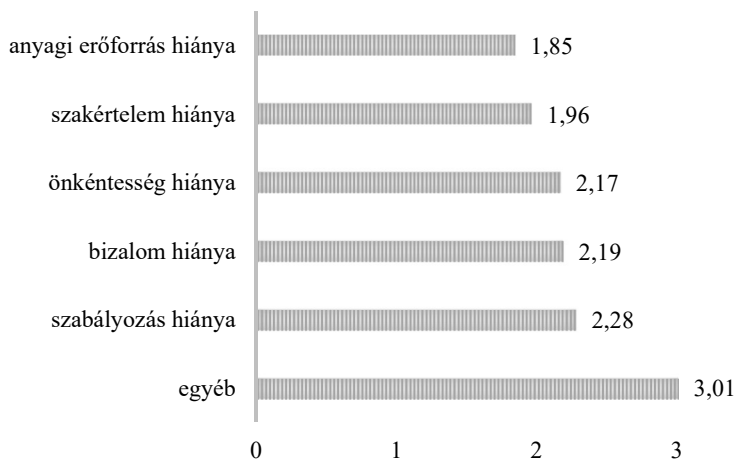
- közösségi programok szervezése,
- önfenntartás ösztönzése,
- munkahelyteremtés,
- fiatalok támogatása,
- a lakóhelyhez való kötődés erősítése,
- a helyi gazdaságfejlesztés támogatása,
- civil szervezetek támogatása,
- hátrányos helyzetű csoportok támogatása,
- a helyi specialitások erősítése,
- közfoglalkoztatási programok.

A vizsgálat során kiemelt figyelmet fordítottam a társadalmi innovációs folyamatok generálást akadályozó tényezők vizsgálatára. A kérdőív egyik kérdése a társadalmi innovációt gátló tényezők ismeretére vonatkozik. A társadalmi innovációs törekvések feltétele azon tényező, hogy képes-e adott közösség újszerűen látni a társadalmi jelenségeket, gyakorlatait átalakítani, kapcsolatrendszerét újrakonfigurálni. Az innováció mindig jelen van, pontosan a korlátok hozzák létre, ugyanakkor hangsúlyos feladat ezen korlátok azonosítása.

A vizsgálat keretei között a válaszadók egy négyfokozatú minősítő skála segítségével értékelték az alábbi, szakirodalmi előzmények és terepkutatás alapján feltárt akadályozó tényezőket:

- szakértelem hiánya,
- anyagi erőforrás hiánya,
- önkéntesség hiánya,
- szabályozás hiánya,
- bizalom hiánya,
- egyéb.

A válaszok alapján a szakértelem, az anyagi erőforrások, az önkéntesség, a szabályozás és a bizalom hiánya jelentős mértékben akadályozzák a társadalmi innovációs törekvések generálását. Az egyéb kategóriában lehetősége volt a válaszadóknak további akadályozó tényezők azonosítására, amelyek az alábbiak szerint rajzolódtak ki: kudarcok, együttműködés hiánya, érdektelenség, politikai okok. Ezen tényezők feltárása további kutatási feladatokat jelöl ki jelen tanulmány szerzője számára.



Megjegyzés: a skála értékei: 1 – teljes mértékben akadályozza, 2 – jelentős mértékben akadályozza, 3 – kis mértékben akadályozza, 4 – nem akadályozza.

8. ábra: A társadalmi innováció akadályozó tényezői

Figure 8: Barriers to social innovation

Forrás: saját szerkesztés

3. A társadalmi innováció megítélése a vizsgálatba bevont egyének körében

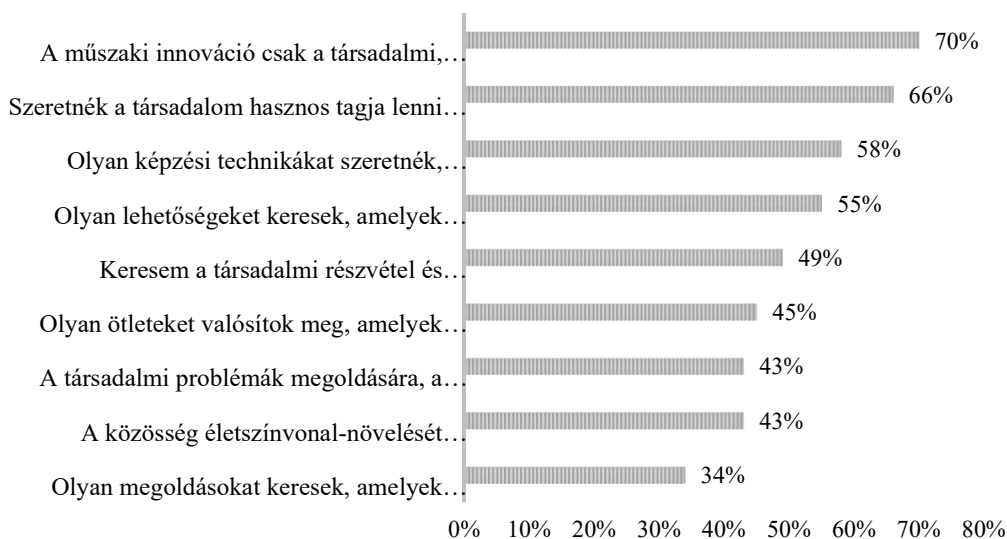
A kérdőív harmadik részében – követve Bulut és szerzőtársai (2013) tanulmányát – 24 állítás⁵ értékelését kértem a vizsgálatban résztvevőktől. A klasszikus Likert-skála alapján az ötfokozatú

⁵ Az állítások (vastagon szedve a jelen tanulmányban vizsgált állítások):

1. Érdekelnek a társadalmi folyamatok.
2. Erőfeszítést teszek az életszínvonal növeléséért.
3. **Olyan megoldásokat keresek, amelyek politikai és társadalmi változásokat hoznak a társadalomban.**
4. Hiszem, hogy a fenntartható társadalmi fejlődés első lépése az emberek gondolkodásának megváltoztatása.
5. **Olyan képzési technikákat szeretnék, amelyek növelik a közösség innovációs kapacitását.**
6. **A közösség életszínvonal-növelését társadalmi szolgáltatások és új termékek révén szeretném elérni.**
7. **A társadalmi problémák megoldására, a társadalmi követelményekhez való alkalmazkodásra új technológiákat használok.**
8. **Keresem a társadalmi részvétel és együttműködés növelésének módjait.**
9. **Olyan ötleteket valósítok meg, amelyek társadalmi értéket generálnak, és még hatékonyabbá teszik a társadalmat.**
10. **A műszaki innováció csak a társadalmi, humán és szervezeti fejlesztésekkel együtt képes az életszínvonal növelésére.**
11. Lehetőségem van a szociális területeken való fejlesztésre (oktatás, egészségügy, környezet, művészet és gazdaság, stb.)
12. A társadalmi innovációnak hangsúlyos szerepe van a hosszú távon életképes gazdaság megteremtésében.
13. **Olyan lehetőségeket keresek, amelyek megváltoztatják a társadalmi normákat és szabályokat.**
14. **Szeretnék a társadalom hasznos tagja lenni várható anyagi haszon nélkül is.**
15. Felismerem a problémákat, és a megfelelő társadalmi megoldások átalakítják a rendszert.
16. Folyamatosan lehetőségeket keresek a rendelkezésre álló források kihasználásával.
17. Felelősséget érzek a társadalmi problémák megoldásáért.
18. Társadalmi célok fontosabbak az egyéni sikereimnél.
19. A társadalmi problémák megosztása (kezdetben szűk környezetben) jó számomra.
20. Aktív szerepet válllok az olyan társadalmi szervezetekben mint a non-profit szervezetek, alapítványok, politika.
21. Inkább teremtek társadalmi értéket a társadalmi változtatások révén, mint kereskedelmi vagy pénzügyi értéket.
22. Empatikus vagyok és segítőkész.
23. Nem vagyok képes egyedül megoldani a társadalmi problémákat. (-)
24. Nem az én feladatam a társadalmi problémák kezelése. (-)

értékelés részei: 1 – Egyáltalán nem értek egyet, 2 – Nem értek egyet, 3 – Semleges, 4 – Egyetértek, 5 – Teljes mértékben egyetértek. Bulut és szerzőtársai eredményei alapján jelent tanulmány keretei között 9 állítás értékeit mutatom be.

A válaszadók véleménye alapján – összhangban a szakirodalmi megállapításokkal – a műszaki innováció csak a társadalmi, humán és szervezeti fejlesztésekkel együtt képes az életszínvonal növelésére (a megkérdezettek 70%-a egyetért az állítással). A vizsgálatba bevont személyek szeretnék a társadalom hasznos tagjai lenni várható anyagi haszon nélkül is (66%), valamint olyan képzési technikákat sajátítanának el, amelyek növelik a közösség innovációs kapacitását (58%). A válaszadók 55%-a olyan lehetőségeket keres, amelyek megváltoztatják a társadalmi normákat és szabályokat. A megkérdezettek közel fele keresi a társadalmi részvétel és együttműködés növelésének módjait, és olyan ötleteket valósít meg, amelyek társadalmi értéket generálnak, és még hatékonyabbá teszik a társadalmat. A vizsgálatba bevontak 43%-a a társadalmi problémák megoldására, a társadalmi követelményekhez való alkalmazkodásra új technológiákat használ, és ugyanilyen arányban a közösség életszínvonal-növelését társadalmi szolgáltatások és új termékek révén szeretné elérni. Érdekes eredmény ugyanakkor, hogy csak a válaszadók harmada keres olyan megoldásokat, amelyek politikai és társadalmi változásokat hoznak a társadalomban. Véleményem szerint a kérdőív alapján feltárt akadályok között is megjelenő politikai okok vizsgálata ezen eredmény figyelembevételével is további kutatási feladatot jelent.



9. ábra: A társadalmi innovációs attitűd vizsgálatára szolgáló állításokkal való egyetértés
Figure 9: Agreeing with statements to examine social innovation attitudes

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

A tanulmány célja egy olyan mérési struktúra bemutatása, amely a statisztikai elemzések mellett figyelmet fordít az egyének társadalmi innovációs attitűdjének vizsgálatára is. Átfogó szakirodalmi áttekintés követően meghatároztam a társadalmi innovációs folyamat értelmezési kereteit, valamint ismertettem a lokális szintű mérés egyes módszereit. A szakirodalom strukturált áttekintését követően kijelenthető, hogy számos kísérlet azonosítható, ami a társadalmi innovációs folyamat mérésére, a társadalmi innovációs képességek meghatározására fókuszál, ugyanakkor nincs egységesen elfogadott módszertan. Az egyes módszerek esetében kevés alkalommal készült

számítás. A tanulmány keretei között röviden ismertetem Szabolcs-Szatmár-Bereg megye településeire vonatkozóan a társadalmi innovációs potenciál komplex mutatóját, és arra vállalkoztam, hogy pilot kutatás jelleggel kérdőíves felmérést végezzek a megye lakosságának társadalmi innovációs attitűdjének vizsgálata érdekében.

Az eredmények alapján – összhangban a szakirodalmi megállapításokkal (Bulut et al. 2013, Kocziszky et al. 2017) – kijelenthető, hogy a műszaki, gazdasági és társadalmi innovációk komplementer folyamatokként értelmezhetők. Az új innovatív bázisok – mint a társadalmi újítások területe – segítik a technikai innovációk megvalósítását és eredményességét, ugyanakkor egymás erejét növelve képesek a társadalom jelenlegi kihívásaira reagálni. A társadalmi innováció sikeres megvalósítása a kulturális elfogadás, a gazdasági fenntarthatóság és a technológiai alkalmazhatóság függvénye (Bulut et al. 2013). A technikai és társadalmi innovációk együtt, egymást kiegészítve képesek a társadalom jól(l)étének biztosítására. Minden innováció típusnak van társadalmi vonzata, az innováció különböző típusai kölcsönhatásban állnak egymással és a gazdasági, valamint a társadalmi viszonyok átalakulásához vezetnek.

A kérdőíves felmérés eredményeként azonosításra kerültek azon tényezők is, amelyek a társadalmi innovációs folyamatok generálását akadályozzák. A szakértelem, önkéntesség, bizalom és pénzügyi források hiánya mellett hangsúlyos szerepe van a kudarcoknak, az együttműködés hiányának, az érdektelenségnek és a politikai okoknak. Szintén érdekes eredmény, hogy csak a válaszadók harmada keres olyan újszerű megoldásokat, amelyek politikai és társadalmi változásokat hoznak a társadalomban. A kérdőív alapján feltárt akadályok között is megjelenő politikai okok vizsgálata, valamint ezen tényezők közti kapcsolat feltárása további kutatási feladatokat jelöl ki jelen tanulmány szerzője számára.

Köszönetnyilvánítás

"A tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg."

Irodalomjegyzék

- AWUAH, G. B. (2001): A firm's competence development through its network of exchange relationships. *Journal of Business - Industrial Marketing*, 16, 7. pp. 574-599.
- BALATON, K. - VARGA, K. (2017): Social innovation and competitiveness – a literature review of the theoretical work in the field, *REVIEW of Economic Studies and Research Virgil Madgearu*, 10, No. 2, pp. 27-42., DOI: 10.24193/RVM.2017.10.08
- BALTAZAR HERRERA, M. E. (2015): Creating competitive advantage by institutionalizing corporate social innovation, *Journal of Business Research* 68, pp. 1468–1474. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.01.036
- BATTILANA, J. - CASCIARO, T. (2012): Change Agents, Networks, and Institutions: A Contingency Theory of Organizational Change, *Academy of Management Journal Vol. 55, Nr. 2*, pp. 2-41.
- BESSANT, J. - TIDD, J. (2007): Innovation and Entrepreneurship, *John Wiley and Sons Ltd*, Chichester
- BULUT, C. - EREN, H. - HALAC, DS. (2013): Social Innovation and Psychometric Analysis, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 82. pp. 122-130., DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.235
- BUND, E. - HUBRICH, D-K. - SCHMITZ, B. - MILDENBERGER, G. - KRLEV, G. (2013): Blueprint of Social Innovation Metrics – Contributions to an Understanding of the Opportunities and Challenges of Social Innovation Measurement, A deliverable of the

- project: “The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe” (TEPSIE), European Commission – 7 th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research
- BUND, E. - GERHARD, U. - HOELSCHER, M. - MILDENBERGER, G. (2015): A methodological framework for measuring social innovation, *Historical Social Research*, Special Issue: Methods of Innovation Research: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches, Vol. 40(3), pp. 48-78., DOI: 10.12759/hsr.40.2015.3.48-78
- CAJAIBA-SANTANA, G. (2013): Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework, *Technological Forecasting and Social Change*, 82, pp. 42-51., DOI: 10.1016/j.techfore.2013.05.008
- CARVACHE-FRANCO, O. - CANDELA, G. G. - BARRENO, E. Z. (2018): The Key Factors in Social Innovation Projects, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 9, No. 5, pp. 107-116., Doi: 10.2478/mjss-2018-0142
- CHRISTENSEN, C. M. (1997): The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, *Harvard Business School Press*, Boston, Massachusetts
- CRISES - Centre de Recherche sur les Innovations Sociales (2012), <https://crises.uqam.ca/>
- DAINIENÉ, R. - DAGLIENÉ, L. (2016): Measurement of Social Innovation at Organisation’s Level: Theoretical Issues, *Economics and Business* 29(1), pp. 96-103., DOI: 10.1515/eb-2016-0027
- DART, R. (2004): The legitimacy of social enterprise, *Nonprofit Management and Leadership*, Vol. 14, No. 4, pp. 411-424., DOI: 10.1002/nml.43
- DAWSON, P. M. - DANIEL, L. (2010): Understanding social innovation: a provisional framework. *International Journal of Technology Management*, 51 (1), pp. 9-12., DOI: 10.1504/IJTM.2010.033125
- DÖRINGER, S. (2017): Is Social Innovation a Key to ”De-Peripheralization”? Dealing with Challenges of Peripheralization on a Local Level, <http://epub.oeaw.ac.at/Oxc1aa5576%200x0039109b.pdf>
- EDWARDS-SCHACHTER, M. - WALLACE, M. L. (2017): ’Shaken, but not stirred’: Sixty years of defining social innovation, *Technological Forecasting - Social Change*, 119, pp. 64-79., DOI: 10.1016/j.techfore.2017.03.012
- EICHLER, G. M. - SCHWARZ, E. J. (2019): What Sustainable Development Goals Do Social Innovation Address? *A Systematic Review and Content Analysis of Social Innovation Literature, Sustainability*, 11, 522
- FARMER, J. - CARLISLE, K. - DICKSON-SWIFT, V. - TEASDALE, S. - KENNY, A. - TAYLOR, J. - CROKER, F. - MARINI, K. - GUSSY, M. (2018): Applying social innovation theory to examine how community co-designed health services develop: using a case study approach and mixed methods, *BMC Health Services Research*, 18:68, <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2852-0>
- GARUD, R. - TUERTSCHER, P. - VAN DE VEN, A. H. (2013): Perspective on Innovation Processes, *Acad. Manag. Ann.* 7(1), pp. 775-819., DOI: 10.5465/19416520.2013.791066
- GEMÜNDEN, H. G. - RITTER, T. (1997): Managing Technological Networks: The Concept of Network Competence, In: Gemünden, H. G. – Ritter, T. – Walter, A. (eds.): *Relationship and Networks in International Markets*, Pergamon, UK, pp. 294-304.
- GERŐ, M. (2011): A mikro- és makroszint közötti átjárhatóság az elemzésben: A hierarchikus szociometria néhány szempontjának bemutatása, In: Somlai, P. – Szabari, V. (szerk.): *Kötő-jelek: Az ELTE TÁTK Szociológia Doktori Iskola Évkönyve*
- GLADWIN, TH. N. - KENNELLY, J. J. - KRAUSE, T-SH. (1995): Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research, *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 4, pp. 874-907.
- GRASSL, W. (2012): Business Models of Social Enterprise: A Design Approach to Hybridity, *ACRN Journal of Entrepreneurship Perspectives*, Vol. 1, Issue 1, p. 37 – 60.

- IONESCU, C. (2015): About the conceptualization of social innovation, *Theoretical and Applied Economics, Volume XXII, No. 3* (604), Autumn, pp. 53-62.
- KATONÁNÉ KOVÁCS, J. - VARGA, E. - NEMES, G. (2016): Understanding the process of social innovation in rural regions: some Hungarian case studies. *Stud. Agr. Econ.* 118 (1), pp. 22-29.
- KOCZISZKY, GY. - SZENDI, D. (2018): Regional Disparities of the Social Innovation Potential in the Visegrad Countries: Causes and Consequences, *European Journal of Social Sciences, Education and Research, Volume 12, Nr. 1*, pp. 35-41.
- KOCZISZKY, GY. - VERESNÉ SOMOSI, M. - BALATON, K. (2017): A társadalmi innováció vizsgálatának tapasztalatai és fejlesztési lehetőségei, *Vezetéstudomány (Budapest Management Review), XLVIII. évf., 6-7. szám*, pp. 15-19., <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.06.02>
- KOZMA, T. (2019): A társadalmi innováció értelmezései, *Kultúra és Közösség művelődésméleti folyóirat, IV. folyam X. évfolyam, I. szám*, 5-11. pp. <https://doi.org/10.35402/kek.2019.1.1>
- KRLEV, G. - BUND, E. - MILDENBERGER, G. (2014): Measuring What Matters – Indicators of Social Innovativeness on the National Level, *Information Systems Management*, 31(3), pp. 200-224., DOI: 10.1080/10580530.2014.923265
- KSH (2014): Magyarország településhálózata 1., Agglomerációk, településegységek, Budapest.
- LETTICE, F. - PAREKH, M. (2010): The social innovation process: themes, challenges and implications for practice, *Int. J. Technology Management, Vol. 51, No. 1*. pp 139-158.
- LIPTÁK, K. - HORVÁTH, K. (2018): Társadalmi innovációk szerepe a foglalkoztatáspolitikában és a vidékfejlesztésben, *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 15. évfolyam 3. szám*, pp. 55-68.
- MANZINI, E. (2014): Making Things Happen: *Social Innovation and Design Design Issues, Volume 30, Issue 1*, pp. 57-66., DOI: 10.1162/DESI_a_00248
- MOULAERT, F. - MARTINELLI, FL. - SWYNGEDOUW, E. - GONZALEZ, S. (2005): Towards Alternative Model(s) of Local Innovation, *Urban Stud.* 42, pp. 1969-1990.
- MULGAN, G. (2006): The Process of Social Innovation, *Innovations: Technology, Governance, Globalization, Vol. 1, Issue 2*, pp.145-162.
- MULGAN, G. ET AL. (2007): Social Innovation – what it is, why it matters and how it can be accelerated, *The Young Foundation*
- MURRAY, R. - CAULIER-GRICE, J. - MULGAN, G. (2012): The Open Book of Social Innovation, *The Young Foundation, London: NESTA – National Endowment for Science: Technology and the Arts*
- NAGY, Z. - TÓTH, G. (2019): A társadalmi innovációs potenciál mérési lehetőségei Borsod-Abaúj-Zemplén példáján, *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XVI. évf. 2. szám*, pp. 97-109.
- NEMES, G. - VARGA, Á. (2015): Társadalmi innováció és társadalmi tanulás a vidékfejlesztésben – sikerek, problémák, dilemmák, In: „*Mérleg és Kihívások*” IX. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Konferencia kiadvány (szerk.: Veresné Somosi M.), Miskolc, pp. 434-444.
- NEUMEIER, S. (2012): Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research, *Sociologia Ruralis*, 52(1), pp. 48-69., <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2011.00553.x>
- NEUMEIER, S. (2017): Social innovation in rural development: identifying the key factors of success, *The Geographical Journal*, Vol. 183, No. 1, pp. 34-46., <https://doi.org/10.1111/geoj.12180>
- NOCI, G. - VERGANTI, R. (1999): Managing 'green' product innovation in small firms, *R-D Management*, Vol. 29, No. 1. pp. 3-15.

- POL, E. - VILLE, S. (2009): Social innovation: Buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics* 38. pp. 878-885., DOI: 10.1016/j.socec.2009.02.011
- PUE, K. - VANDERGEEST, CH. - BREZNITZ, D. (2016): Toward a theory of social innovation, *Innovation Policy White Paper series* 2016-01, https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/80453/1/Pue%20et%20al_2016_Toward%20a%20Theory%20of%20Social%20Innovation.pdf
- RÜEDE, D. - LURTZ, K. (2012): Mapping the various meanings of social innovation: Towards a differentiated understanding of an emerging concept, EBS Business School, *Research Paper Series* 12-03
- SZENDI, D. (2017): Measuring the social innovation potential in the Northern Hungarian region, Conference: RSA Central and Eastern Europe Conference, Regional Polarisation and Unequal Development in CEE: *Challenges for Innovative Place-based Policies*, file:///C:/Users/Admin/Downloads/MeasuringthesocialinnovationpotentialRSASzendiDora.pdf
- SZENDI, D. (2018): A társadalmi innovációs potenciál mérésének lokális szintű lehetőségei, *Erdélyi Társadalom*, 16 (1), pp. 31-58., DOI: 10.17177/77171.207
- TARDIF, C. - HARRISON, D. (2005): Complémentarité, convergence et transversalité: la conceptualisation de l'innovation sociale au CRISES, Cahiers du CRISES - *Collection Études théoriques* - no ET0513
- UNCETA, A. - CASTRO SPILA, J. - GARCIA FRONTI, J. (2016): Social innovation indicators, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, pp. 1-13., DOI: 10.1080/13511610.2015.1127137
- VARGA, K. - TÓTH, G. - NAGY, Z. (2020): Examination of Social Innovation Potential Characteristics in the Example of Borsod-Abaúj-Zemplén County, *Theory Methodology Practice: Club Of Economics in Miskolc* 16:01 pp. 65-76., <http://doi.org/10.18096/TMP.2020.01.07>
- VARGA, K. - TÓTH, G. (2020): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye települései társadalmi innovációs potenciáljának térstatistikai elemzése, In: *Sikos T., T: Társadalmi Innováció – Társadalmi Jólét*, Ludovika Egyetemi Kiadó (megjelenés alatt)
- VARGA, K. (2019): Társadalmi innovációs törekvések megvalósítási lehetőségei az Abaúji térségben. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 16 (2), pp.73–86.
- VERESNÉ SOMOSI M. - VARGA K. (2018): How does social innovation contribute to solving social problems?- A processoriented framework for measuring social innovation, *European Journal of Social Sciences*, Education and Research, Volume 12, Nr. 1, ISSN 2411-9563 (print), pp. 68-83., DOI: 10.26417/ejser.v12i1.p68-83
- VERESNÉ SOMOSI, M. - KOCZISZKY, GY. - VARGA, K. (2019): Step by Step for Social Innovation with Neuro-Fuzzy Modelling, *European Journal of Economics and Business Studies* 5. : 1. pp. 13-23., DOI: <http://dx.doi.org/10.26417/ejes.v5i1.p13-23>
- VILMÁNYI, M. (2004): Szervezeti tanulás, hálózati kompetencia, bizalom, In: Czagány, L. – Garai, L. (szerk.): A szociális identitás, az információ és a piac, SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, *JATEPress*, Szeged, pp. 186-200.
- VILMÁNYI, M. (2008): Egyetemi-ipari együttműködések teljesítménye, *Doktori Értekezés*, Pécs

Metszősy Gabriella

Társadalmi innovációhoz kapcsolódó döntések jellemzői és elemzési lehetőségei

A társadalmi innováció jelenségének vizsgálata az elmúlt években egyre kiterjedtebbé vált, megoldást látva benne a szélesebb társadalmi rétegekre ható problémák esetén. A megvalósítandó folyamat elemzése, jellemzőinek vizsgálata és a kapcsolódó társadalmi tanulási folyamat szükségessége azonban kevésbé jelenik meg a köztudatban. A legtöbb új társadalmi innovációs akció korábban már megvalósított folyamat újragondolásából adódik, melyek sikeres véghezviteléhez és hosszútávú fenntartásához elengedhetetlen a fennálló és kialakítandó körülmények bizonyos jellemzőinek vizsgálata. Ezen vizsgálatokhoz szükséges ismerni azon tényezőket, melyek kulcsfontosságúak a megvalósítandó folyamat szempontjából. Ezáltal a folyamat egyes elemi mérhetővé válnak, hatásuk előzetesen vizsgálható és a folyamat fázisaiban megjelenő támogatási lehetőségek realizálhatóak lesznek.

A cikk célja áttekintést nyújtani a folyamat jellemzéséhez szükséges főbb tényezőkről és ezek támogatási eszközeiről. A társadalmi innovációhoz kapcsolódó döntések az input-transzformáció-output modell keretét használva vizsgálhatóak, így ezen szemlélet mentén kerülnek bemutatásra a lehetséges lépések.

Kulcsszavak: társadalmi innováció, folyamatszemlélet, döntéstámogatás

JEL-kód: O35

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.3>

Bevezetés

A társadalmi innováció leírására sokfajta megfogalmazás született az elmúlt évtizedekben, azonban végleges definíció a mai napig nem került kialakításra. A nemzetközileg elfogadott koncepció a következő elemeket tartalmazza (Reeder et al. 2012):

- új szervezeti környezet,
- új ötlet,
- új megállapodások,
- új tevékenységi kör,
- új kapcsolatok és interakciók,
- amelyek kielégítik a társadalmi igényeket.

A társadalmi innováció eltér a hagyományos innováció megközelítéstől, az elsődleges hangsúly az emberek jóllétének növelésén van (Secco et al. 2016). A társadalmi innovációs folyamatok segítségével termékek, szolgáltatások új megközelítések hozhatók létre, melyek értéket teremtenek a célcsoport, a társadalom, közösség számára. A társadalmi innovációs tevékenység támogatása által a társadalmi haladás elősegítése történik, így a társadalmi innovációs folyamatok vizsgálata, indikátorainak és tényezőinek feltárása adja az alapot a támogatási keretrendszer kialakításához.

A társadalmi innováció főbb vizsgálandó tényezői

A társadalmi innováció folyamatának különböző szinteken történő értékeléséhez indikátorok meghatározása szükséges, melyek a folyamat fázisaiban bekövetkező hatások értékelését segítik. Számos karakterisztika értékelése történhet meg a vizsgálatok során, például az folyamatban elért minőség, elégedettség, elfogadottság, megértés, költségcsökkentés stb (Kaderabkova–Saman

2013, Kocziszky-Veresné Somosi-Balaton 2017). Az eltérő megközelítésű társadalmi innovációkhoz számos sikertényező kapcsolható, melyek a jóllét növelését biztosítják a folyamat sikerességén keresztül (Rockart 1979). A sikertényezők szempontjából történő megközelítés lehetőséget ad a folyamatban megjelenő kritikus döntési pontok fókuszba állítására, ugyanis a célok elérése nagymértékben függ a sikertényezők megfelelően elvégzett értékelésén (Anand et al., 2009). A szisztematikus szakirodalom elemzés alapján tizenöt sikertényező került a fókuszpontba:

- **Együttműködés, integráció:** egyének, szervezetek és közösségek bevonása a társadalmi innovációs akcióba. A támogatás és közös gondolkodás hiánya erős hátráltató tényező a megvalósítási folyamatban, így a nyitottság, újszerű megközelítés, empátia és türelem elengedhetetlen a folyamat levezetéséhez (Brandsen et al. 2016, Carvache et al. 2018, Neumeier 2017, Wilde et al. 2018).
- **Kultúra:** a társadalmi innovációs akciókban való részvétel a hétköznapi munkavégzéstől vagy az önkéntességtől eltérő szemléletet és gyakorlatokat kíván. Egy hátrányos helyzetű közösségben a bizalom és az elköteleződés kialakítása eltérő értékeket és attitűdöt kíván, mivel a társadalmi innovációs akciók eredménye gyakorta nem azonnal tapasztalható, a közösség összetartásának fenntartása és a támogató kultúra kialakítása elengedhetetlen (Bekkers et al. 2013; Dziallas–Blind 2019, Neumeier 2017).
- **Tapasztalat:** korábban véghezvitt sikeres akciók az innovátor vagy a résztvevők által. A tapasztalat megléte segíti a kezdeti fázisokban a szükséges tudásbázis kialakítását és lehetséges hibák számának csökkentését. Ezen tapasztalatok nem feltétlen korábban megvalósuló társadalmi innovációs akciókban való részvétel által lesznek jelen, hanem eredeztethetőek például startup tevékenységből, önkéntes tevékenységekből vagy nonprofit szervezetek életében való részvételből (Dainienė–Dagilienė 2015).
- **Fenntarthatóság:** a társadalmi innovációs folyamat sikeres beteljesítéséhez a megfelelő akció implementálása szükséges, de nem elégséges feltétel, a hosszútávú fenntarthatóság a kulcs az életminőség növeléséhez. A legtöbb esetben a pénzügyi támogatások megléte időszakos, a folyamatnak önfenntartóvá kell válnia a fennmaradása érdekében (Brandsen et al. 2016; Carvache et al. 2018; Wilde et al. 2018).
- **Ismételhetőség:** a sikeresen megvalósított társadalmi innovációs akció akkor válhat jó gyakorlattá, ha a megvalósítás folyamata ismételhető. Az akciók egyedisége miatt az összes körülmény nem ismételhető, emiatt érdemes vizsgálni az eltérő helyzetben történő megvalósítás feltételeit (Carvache et al. 2018, Wilde et al. 2018).
- **Társadalmi tanulás:** a társadalmi tanulás folyamata a társadalmi innováció folyamatának minden fázisában megjelenik. A tudásmegosztás létrejöhet a megvalósítók és résztvevők között, a kezdeti fázisokban az elérhető tudás kiterjesztése és megosztása szükséges a folyamatba történő beilleszkedéshez, ezáltal a tudás internalizációja és meggyökereztetése egyike a kiemelten fontos tevékenységeknek. A folyamat megvalósítása során a tudás és annak megosztásának hiánya egyike a legkritikusabb kockázati tényezőknél (Bekkers et al. 2013; Dobele 2015; Dziallas–Blind 2019, Carvache et al. 2018, Neumeier 2017, Rodriguez et al. 2018).
- **Anyagi források:** a megvalósítási folyamat egyik legkritikusabb pontja. A közösségi hozzájárulás és a finanszírozási források minél szélesebb körű alkalmazása hozzájárulhat a sikerhez. Pályázatokon való részvétel és a határokon átvívelő együttműködés szintén megfontolandó opció, de a leghatékonyabb és fenntartható út az önfinanszírozás kialakítása (Dziallas–Blind, 2019, Neumeier 2017, Wilde et al. 2018).
- **Kommunikáció:** a tudásmegosztás alapja, mely megvalósítható személyesen vagy infokommunikációs eszközök használatával. A top-down és bottom-up megközelítés egyaránt fontos, ezek hiánya a szükségletekre adott nem megfelelő válaszokat eredményezhetnek. A hátrányos helyzetű érintett személyek kommunikációba való

bevonása a társadalmi innováció folyamata során prioritást kell, hogy legyen (Neumeier 2017).

- Nem anyagi források: a pénzügyi források a legkritikusabb tényezők közé tartoznak a folyamat megvalósítása során, de az emberi tényező, ötletek és helyi előnyök feltárása nélkül a folyamat elhúzódó és nehezen fenntartható lesz (Wilde et al. 2018).
- Vezető, innovátor: személy, csoport vagy szervezet, aki segít összefogni a folyamatot, bevonva és ösztönözve a résztvevőket a folyamatban való lépésről-lépésre haladásra az életminőségük javítása érdekében (Bekkers et al. 2013, Dobele 2015, Rodriguez et al. 2018, Wilde et al. 2018).
- Infrastruktúra: egy kisvárosban, településen az innovációs akció megvalósítása a benne élő közösségre is hatással van. A hatékony megvalósítás és eredmény érdekében a helyi sajátosságok figyelembevétele szükséges, az önkormányzatok támogató magatartása és az egyének bevonása elengedhetetlen a megvalósításhoz. Emellett a jelenlegi infrastruktúra fejlettségi mértéke is vizsgálendő kérdés a megfelelő akció kiválasztásához (Bekkers et al. 2013, Brandsen et al. 2016).
- Alkalmazott módszerek: a folyamat során alkalmazott eszközök, technikák és technológiák elemzése a hatásuk és fenntarthatóságuk meghatározása érdekében kritikus. Az implementáció gyakran megköveteli gépek, eszközök és egyéb berendezések használatát, melyekhez a megfelelő tudás kialakítása, megléte elengedhetetlen (Rodriguez et al. 2018).
- Elvárások: az elvárások egy része a szabályozó környezetből eredeztethető, olyan előírásokat támasztva a megvalósítók felé, melyek vonatkozhatnak a fenntartási időre, munkavállalók számára vagy a kihasználás mértékére; míg a másik része a résztvevők elvárása az alkalmazhatósággal és a jóllét növelésével kapcsolatosan. Amennyiben a megvalósított társadalmi innovációs gyakorlat nem éri el az elvárt szintet, a hosszútávú fenntarthatóság sikertelen lesz (Bekkers et al. 2013).
- Újszerűség: új vagy újszerű gyakorlat megvalósítására akkor kerül sor, amikor a tevékenység még nem valósult meg más helyszínen. Korábban megvalósított gyakorlat implementálásához a társadalmi innováció egyediségéből adódóan ugyanolyan körülmények szükségesek. Amennyiben ezen körülmények nem feltételezhetőek, egyéb fennálló feltételek vizsgálata és a megvalósítandó akció ezen körülményekhez igazított módosítása szükséges (Bekkers et al., 2013, Wilde et al. 2018).
- Hálózatok: a társadalmi innovációs tevékenység megvalósítása során különböző típusú kapcsolatok alakulnak, ezek hálózattá alakulása támogatja a hosszútávú fenntarthatóságot és a tudásmegosztást. A kapcsolatépítés történhet az ellátási-láncban, a közösségben és egyéb résztvevők körében. A hálózatnak köszönhetően tudás halmozódik fel, mely további tevékenységek megvalósítását segíti (Brandsen et al. 2016, Dziallas–Blind 2019, Neumeier 2017, Wilde et al. 2018).

A sikertényezők különböző súllyal jelennek meg a társadalmi innováció folyamatának egyes szintjein, tehát prioritizálásuk nem lehet konstans, az idő, a környezet, a jelenlegi szituáció és számtalan egyéb tényező befolyásolja a megvalósítandó folyamatot (Jooste–Vlok 2015). A társadalmi innovációs akció implementálása változást eredményez a megszokott gyakorlatokban, mely az egész közösségre hatást gyakorol. Emiatt a megvalósítandó akció kiválasztása során a meglévő és a folyamat során kialakuló kritikus tényezők figyelembevétele szükséges.

A társadalmi innováció kérdéskörének probléma-orientációja

A megközelítések alapján elmondható, hogy a társadalmi innovációval való foglalkozás, és vizsgálati kérdései a rosszul strukturált problémák közé tartoznak. A probléma a jelenlegi és a kívánt állapot közötti eltérésként definiálható (Evans 1991). Ez a különbség lehet pozitív, negatív vagy ismeretlen mértékű (Basadur–Ellspermann–Evans 1994). Pozitív eltérés jelentkezik, ha

lehetőség nyílik a jelenlegi állapot javítására, míg negatív akkor fordul elő, ha csökken a minőség. Az ismeretlen különbség gyakran a jelenlegi állapot jelentős mértékű változásából származik.

A tapasztalat által szerveződő problémátípusokat probléma szkémának hívják. Elvek, szabályok, eljárások, fogalmak tartoznak hozzájuk, melyek az adott problémátípus kezelésében relevánsnak számítanak. Különböző szerzők eltérő tipizálással határozták meg a problémák lehetséges osztályozási rendszerét (Reitman 1965, Simon 1973, Frederickson 1984, Gilhooly 1998):

- Megoldási lehetőségek alapján:
 - Nyílt problémának tekinthető a több megoldási lehetőséggel rendelkező, intuitív, kreatív problémamegoldást igénylő, emiatt rugalmas és tágan értelmezett keretekkel rendelkező típusok, melyek megoldása a logika eszközével nem bizonyítható, éppen ezért ezen folyamatok nehezen támogathatók.
 - Ezzel szemben a zárt problémáknak csak egy megoldása van, melynek szabályai meghatározottak, így a folyamata is logikus problémamegoldást igényel, mely megoldás logikai úton igazolható.
- Csoportmunka szempontjából:
 - Ellenféllel rendelkező probléma, mely esetben versengés által lehet eredményre jutni, és
 - Ellenféllel nem rendelkező probléma, ahol a probléma megoldása csoportmunka eredménye.
- A meglévő tudás alapján:
 - Szemantikusan gazdag az a probléma, amikor a megoldáson dolgozó személy az adott témakörben jelentős tudással rendelkezik,
 - Szemantikusan szegény problémák esetén pedig nincs kellő ismeret a problémát megoldó személy birtokában.
- Részletesség szerint lehet:
 - Jól definiált a probléma, amikor a kiindulási és a célállapot ismert, mely által leszűkíthető a kiinduló állapotban alkalmazott módszerek köre, valamint
 - Rosszul definiált probléma, homályos vagy kevésbé ismert kiindulási, illetve célállapottal.
- A megoldáshoz szükséges információk alapján megfogalmazható problémakörök:
 - Jól strukturált, amikor a probléma megfogalmazása tartalmazza a megoldáshoz szükséges információt, valamint a szabály és a kritériumrendszer adott,
 - Rosszul strukturált problémák esetén túl kevés vagy éppen túl sok információ áll rendelkezésre, bizonytalan a célhoz elvezető út.
- Összetétel szerint:
 - Jól strukturált problémák, melyek algoritmus segítségével megoldhatók,
 - Strukturált problémák, ahol a problémamegoldó feladata, hogy a megoldás legalább egy részét feltárja, melyhez célszerűen alkalmazza az intuíció és a kreativitás elemeit, és
 - Nem strukturált probléma, melyek megoldására nincs kidolgozott módszer, eljárás, általánosságban az absztrakt módon megfogalmazott problémák tartoznak ide.
- A cél és a stratégia adottsága szerint a probléma lehet:
 - Adott, ahol a stratégia és a cél is ismert,
 - Cél, ahol csak a cél ismert, és
 - Saját probléma, ahol sem a cél, sem a stratégia nem ismert, azt a problémamegoldással foglalkozó személynek kell definiálnia.

- Megoldáshoz szükséges módozat szerint:
 - Következtetési problémák, melyek induktív vagy deduktív következtetést igénylő problémák, ahol a szabály, illetve forma felismerése szükséges a megadott példák sorozata alapján,
 - Transzformációs problémák, ahol műveletsorok megadása szükséges ahhoz, hogy eljussunk a célállapotig, valamint
 - Rendezési problémák, ahol a megfelelő elrendezés megtalálásával megoldható a probléma.

Simon (1960) háromféle problémát azonosított: jól strukturált, félig strukturált és rosszul strukturált. A jól strukturált problémák komplett információhalmazzal szolgálnak, és jellemzően ismétlődők vagy rutinszerűek. Egy jól strukturált probléma esetén a célok egyértelműek és a megvalósítható alternatív megoldások gyakran kézenfekvők. A rosszul strukturált problémák általában összetettek, nem rutinszerűek és nehéz meghatározni őket. A lehetséges alternatív megoldások, a problémamegoldáshoz kapcsolódó célkitűzések, valamint a döntéshozók és érintettek gyakran nem ismertek. A probléma modellezéséhez szükséges adatok általában nem állnak rendelkezésre. Ackoff (1979) ezt a fajta problémát "összevisszaságnak" nevezte, azaz változó problémák komplex rendszerét tartalmazó dinamikus szituációnak. A rosszul strukturált problémák a legnehezebben kifejezésre juttathatók. Gyakran nincs egy helyes meghatározás, bár egyes formulák jobban láttatják a problémát, segítve a hatékonyabb megoldást. Ezenkívül az érintetteknek olyan probléma-megfogalmazást kell találniuk, amely motiválja őket a megoldásra. Számos kutató felismerte a probléma strukturálásának szükséges előzményként való alkalmazását a problémamegoldás folyamatában, különösen a rosszul strukturált problémák okán. Rosenhead (1996) felismerte a problémamegoldási módszerek szükségességét, amelyek kiegészítik a hagyományosnak tekinthető operációkutatást a rosszul strukturált problémák megoldásához. Evans (1991) szerint nagyfokú kreativitás szükséges ezen problémák kezeléséhez, míg Pidd (1988) az újszerűséget fogalmazta meg, mint a probléma strukturálásához szükséges elem.

Néhány kutatás tanulmányozta a kevésbé hatékony strukturálásnak a problémamegoldásra gyakorolt hatását. Ezen hatások közé tartozik a nem megfelelő probléma megoldása (Mitroff–Featheringham, 1974), a túl szűken meghatározott probléma, ezáltal korlátozva az alternatívák számát (Watson 1976), a gyökér okok helyett csak a tünetek megszüntetése, az irracionális választási magatartás (Tversky–Kahneman 1974); valamint a problémák kapcsolódásai.

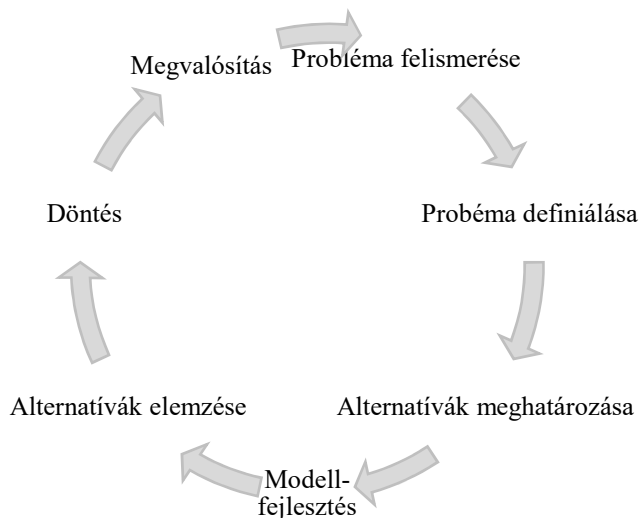
A társadalmi innováció támogathatóságának kérdéskörében fontos tényező a probléma meghatározása. Más-más eljárást igényelnek a jól és a rosszul strukturált problémák, így a társadalmi innováció folyamata során alkalmazott döntéstámogatási módszerek kiválasztása során fontos figyelembe venni a rosszul strukturált problémakörből adódó jellemzőket, és beépíteni őket a döntési folyamatba.

A társadalmi innováció folyamatának döntéstámogatási lehetőségei

A döntés alternatívák azonosításának és kiválasztásának folyamata a döntéshozó értékei és preferenciái alapján. A folyamatban nem csak az összes lehetséges alternatíva azonosítása kulcsfontosságú, hanem a célokhoz, elvárásokhoz, értékekhez leginkább hozzájáruló alternatíva kiválasztása.

Döntési folyamat

A döntéshozatal a döntéshozó és az érintettek azonosításával kezdődik a meghatározások, definiált célok és kritériumok lehetséges értelmezési eltéréseiből származó nézeteltérések elkerülése okán. A résztvevők bevonását követően az általános döntéshozatali folyamat hét lépésre bontható, melyet az 1. ábra szemléltet.



10. ábra: A döntéstámogató rendszerek hagyományos döntési folyamata

Figure 1: Orthodox decision-process of decision-support systems

Forrás: Saját szerkesztés Courtney (2001) alapján

1. lépés: Probléma felismerése

Az első lépés a tudatosítás, felismerése annak, hogy döntési szituáció kialakítása szükséges a megoldás érdekében. A társadalmi innováció folyamatában ez a megoldandó társadalmi probléma felmerülése által történik.

2. lépés: Probléma definiálása

A probléma definiálásához szükséges a gyökérokok, korlátozó tényezők meghatározása, valamint a rendszer vagy szervezeti határok lefektetése és az érintettek problémáinak, kérdéseinek, kapcsolódásának meghatározása. A cél a probléma egyértelmű, rövid és tömör meghatározása, mely tartalmazza a kiindulási és az eredményként várt körülményeket is. Az egyértelműen meghatározott problémaleírást és a hozzá kapcsolt célt több döntéshozó esetén minden érintettnek el kell fogadnia ahhoz, hogy a követelmények – melyek pontosan definiálják a probléma megoldásától várt eredményt – meghatározhatók legyenek. A követelmények matematikai formában történő felírása megadja a döntési probléma elfogadható megoldásait leíró korlátozásokat (Fülöp 2005). A követelményeknek való egyértelmű megfeleltetés érdekében pontos mennyiségi forma alkalmazása célszerű, mely a társadalmi innovációs problémák esetén ritkán teljesíthető, a rosszul strukturált problémák kérdéskörének vizsgálatához a kvantitatív információk mellett nagyobb mennyiségű kvalitatív információ figyelembevétele szükséges, mely a területen újfajta megoldásokat kíván.

3. lépés: Alternatívák meghatározása

Az alternatívák különböző megközelítéseket jelentenek a kezdeti állapot megváltoztatására és a kívánt állapot elérésére. Akár már létező, akár gondolati úton kifejtett alternatíváról van szó, a követelményeknek való megfelelést vizsgálni kell. Amennyiben az alternatívák száma véges, ellenőrizhető minden lehetséges változat követelményeknek való megfelelése. A követelményekkel nem egyező, vagy megvalósíthatatlannak ítélt alternatívák kiszűrését követően elkészíthető a végleges lista. Amennyiben végtelen számú változat áll rendelkezésre, akkor az alternatívák halmaza tekintendő megoldási halmazként. Alternatívának tekinthető a már korábban megvalósított társadalmi innovációs akció, mely alkalmas lehet az adott probléma megoldására, de az új megvalósítható ötletek definiálása is ide tartozik.

4. lépés: Modellfejlesztés

Az alternatívák teljesítményének méréséhez döntési tényezők, kritériumok meghatározása szükséges. A célok eléréséhez szükséges alternatívák objektív mércéjeként a tényezők által mérhetővé válik, hogy az egyes változatok milyen mértékben járulnak hozzá a cél eléréséhez. Minden célhoz legalább egy tényező hozzárendelése szükséges, komplex esetben számos tényező definiálása is lehetséges. Amennyiben a döntési struktúra nagyszámú tényezőt tartalmaz, lehetséges a tényezők csoportosítása, mely megkönnyíti a tényezők relevanciájának vizsgálatát és a súlyozáshoz kapcsolódó számításokat. A kapcsolatok általános megjelenési formája a fastruktúra (Baker et al. 2001). Kiemelt fontosságú a tényezők redundanciamentessége, mely követelmény módszertől függően függetlenségi formaként is megjelenhet. A rendelkezésre álló információk strukturált megjelenítése érdekében adatbázis létrehozása célszerű, mely tartalmazza a társadalmi innováció megvalósítási területeihez, szintjéhez kapcsolódó statisztikai adatokat, vizsgálati kritériumokat, tényezőkénti értékeléseket és a már korábban megvalósított társadalmi innovációs akciók jellemzőit, valamint a döntési kritériumok egyedi súlyozását.

5. lépés: Alternatívák értékelése

Számos eszköz áll rendelkezésre a döntés probléma megoldására. A megfelelően alkalmazható technika kiválasztása kulcsfontosságú az értékelés sikeres lefolytatásához, melyben a konkrét döntési probléma és a döntéshozó célkitűzése is figyelembe veendő. A döntéshozó preferenciája alapján kiválasztható az a többszemponútú döntési módszer, mellyel a tényezők, megvalósítandó jellemzők és akciók fontossága, preferenciasorrendje meghatározható. Minden döntési módszer esetén szükséges az input adatok megléte az alternatívák értékeléséhez. A tényezők jellegétől függően az értékelés lehet objektív, különböző mérési skálákon mérhető, vagy szubjektív, mely az értékelő személyes értékítéletét tükrözi. Az értékelést követően a kiválasztott döntéstámogatási eszköz segítségével megtörténhet az alternatívák rangsorolása vagy a legígéretesebb alternatívák részhalmazának kiválasztása. A társadalmi innováció folyamatát figyelembe véve az egyes fázisok esetén eltérő értékelési módszerek alkalmazása szükséges az input adatok eltérő jellege és súlya miatt, így az alkalmazható kvalitatív és kvantitatív értékelő eszközök kevert alkalmazása célszerű.

6. lépés: Döntés

Az alkalmazott döntési módszer által választott alternatívákat a döntési probléma célja és a meghatározott követelmények mentén szükséges igazolni. Komplex döntési probléma esetén az alternatíva kiválasztását követően további célok vagy követelmények döntési modellbe történő integrálására is szükség lehet. Előzetesen szükséges felmérni a kiválasztott akció megvalósításának rövid és hosszútávú hatását, értékelni annak fenntarthatóságát.

7. lépés: Megvalósítás

A kiválasztott alternatívák megvalósításához szükséges cselekvési sorozatok végrehajtása, mely az innovátor, résztvevők és egyéb érintettek feladata.

Döntésmódszertan

A döntési problémák meghatározása során különbséget kell tenni az egy- illetve többtényezős esetek között. Egytényezős esetben az alternatívák sorrendjét egyetlen kritérium befolyásolja, például a megvalósítás költsége, létrehozott munkahelyek száma, illetve bármi egyéb, a döntéshozó által meghatározott kritérium, mely esetben a döntés implicit módon meghozható az alternatívák megadott tényező szerinti értékelésével. Véges számú tényező és véges számú, de implicit módon megadott alternatívák esetén többtényezős optimalizáció szükséges.

A társadalmi innovációval kapcsolatos döntéstámogatás során a tényezők és az alternatívák száma véges, azonban számuk bővíthető, és az alternatívák legtöbb esetben implicit formában adottak.

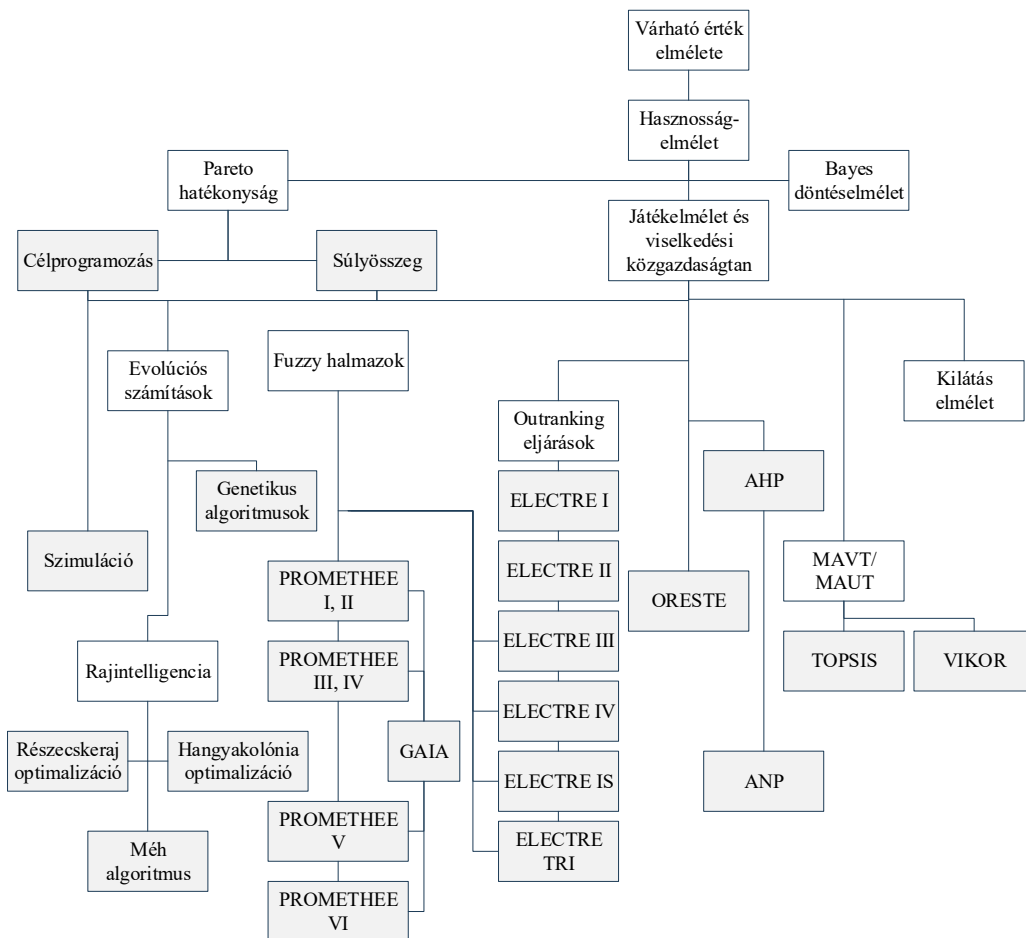
A többtényezős döntéshozatali technikák részleges vagy teljes rangsort adnak az alternatívákra. Egy, a kritériumoknak megfelelő legelőnyösebb alternatíva azonosítása, vagy egy korlátozott számú alternatívahalmaz kiválasztása történik meg további értékelés céljából.

A döntéshozatali technikák egy csoportosítását mutatja be a 2. ábra.

A többtényezős döntéshozatali technikák két főbb ága a többtényezős hasznosságelmélet (MAUT-Multi-Attribute Utility Theory) és az Outranking eljárások. A MAUT módszerek alkalmazása során a kritériumok függvénybe történő aggregálása történik meg, melyet maximalizálni kell, mely által az aggregálás matematikai feltételei vizsgálatra kerülnek. A módszer elmélete lehetővé teszi a kritériumok közötti kompenzációt, tehát egy kritérium általi nyereség kompenzálja egy másik kritérium általi veszteséget (Pratt–Raiffa–Schlaifer, 1976). Az Outranking reláció során egy alternatíva akkor kerül előrébb a rangsorban, ha legalább olyan jó, mint a rangsorban őt követő, miközben nincs lényeges érvünk az állítás cáfolására.

Az elméleti megközelítések (várható érték elmélete, hasznosságelmélet, játékelmélet és viselkedési közgazdaságtan, pareto hatékonyság, bayes döntésemélet, kilátás elmélet, evolúciós számítások, rajintelligencia, fuzzy halmazok, MAUT/MAVT) mellett az alkalmazható módszerek és technikák megközelítésük szerint négy csoportra oszthatók:

- Többcélú optimalizáció: célprogramozás, genetikus algoritmusok, szimuláció, részecske-raj optimalizáció, hangyakolónia optimalizáció, méh algoritmus.
- Többtényezős módszerek: súlyösszeg, AHP, ANP, TOPSIS, VIKOR
- Outranking eljárások: PROMETHEE I, II, III, IV, V, VI, ELEKTRE I, II, III, IV, ELEKTRE IS, ELEKTRE TRI, ORESTE.
- Kapcsolt eljárások: GAIA (PROMETHEE módszerek esetén).



11. ábra: Döntési módszerek csoportosítása
Figure 2: Classification of decision methods
 Forrás: Saját szerkesztés Hodgett (2013) alapján

A társadalmi innovációs problémák változatossága és a rendelkezésre álló adatok köre leszűkíti a folyamat során alkalmazható döntéstámogató technikák használatát. A folyamat fázisaiban eltérő módszertan szükséges a társadalmi tudás hasznosításának és az egyéni döntéshozatal támogatásának lehetősége esetén. A probléma komplexitása, az érintettek köre és az egyéb befolyásoló feltételek adhatják meg az alapot a megfelelő módszertan kiválasztására: A társadalmi innováció folyamata során alkalmazható döntést segítő módszerek nem kizárólagos körét szemlélteti a 3. ábra.

Társadalmi probléma felkutatása	Ötletgenerálás	Helyzet-vizsgálat	Megvalósítás	Társadalmi hatás
<ul style="list-style-type: none"> • Mélyinterjú • Kérdőív • Ok-okozat elemzés • SWOT-elemzés • Mandala-módszer • Mind-Map módszer • Statisztikai eljárások 	<ul style="list-style-type: none"> • Ok-okozat elemzés • Pro-contra módszer • Szavazási eljárások • SCAMPER módszer • Brainstorming típusú eljárások • Mandala-módszer • Mind-Map módszer • Tudás-menedzsment • Elemi döntési módszerek • Játékelmélet • MAUT • Outranking eljárások • Fuzzy logika 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimális erőforrás tervezés • Lineáris programozás • Érzékenységi vagy stabilitás-vizsgálat • Eltéréselemzés • Szimuláció • Költség-haszon elemzés • Kockázat-menedzsment • Tudás-menedzsment • Kapcsolat-menedzsment • Fuzzy logika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tudás-menedzsment • Kapcsolat-menedzsment • KRAFT-index • CCI-index • PMT 	<ul style="list-style-type: none"> • SROI-elemzés • PMT • IRIS • SRS • KRAFT-index • Statisztikai eljárások

12. ábra: Társadalmi innováció folyamatában alkalmazható döntést segítő eljárások
Figure 3: Decision-support methods can be applied in social innovation process

Forrás: Saját szerkesztés

A megfelelően megválasztott módszerek segítségével a folyamat előre mozdítható, hatása mérhető lesz. Mivel a társadalmi innovációval kapcsolatos döntések során mind kvantitatív, mind kvalitatív jellegű információk figyelembevételére szükség van, eltérő fontossággal, azonban nem lehetséges egy állandó fontossági sorrendet felállítani a döntést befolyásoló tényezők között, így olyan eljárás használatára van szükség, mely lehetővé teszi a prioritások kezelését, képes a nem számszerű összefüggéseket is bevonni az értékelésbe.

Döntést segítő eljárások alkalmazhatósága

A társadalmi innovációs döntések alapja input-transzformáció-output modell keretében fogalmazható meg, melyet a 4. ábra szemléltet.



13. ábra: A társadalmi innováció döntési folyamatának I-T-O modellje
Figure 4: I-T-O model of social innovation decision process

Forrás: Saját szerkesztés

A modell alapján kialakítható egy olyan adatbázis, mely a társadalmi innováció szintjéhez kapcsolódó statisztikai adatokat, jellemzőket, kritériumokat tartalmazza, relációs kapcsolatot kialakítva az egyedek és az egyes jellemzőik között. A korábban jó gyakorlatnak minősített társadalmi innovációs akciók alternatívákat biztosítanak új megvalósítandó akciók kiválasztásához, melyek különböző tulajdonságok, ismérvek alapján jellemezhetőek, és amely ismérvekhez súlyszámok rendelhetőek, mely jelezheti a megvalósítók által elvárt fontosságot vagy a teljesítéshez szükséges feltételt is. Három adatbázis felépítése szükséges a komplex probléma megoldásához. A társadalmi innováció által érintett területtel kapcsolatos statisztikai adatok képezik az első adatbázist, melyek kvantitatív jellemzőkként értékelhetőek. A második adatbázisba a várható vizsgálandó jellemzők, karakterisztika adatok szerepelnek, míg a harmadik adatbázis adatai a korábban megvalósított társadalmi innovációs jó gyakorlatokból képzett adatbank. Az adatbázis szintjeinek kialakításához szükséges a tényezők közötti logikai kapcsolat meghatározása is, mely alapesetben ÉS, valamint VAGY értéket vehet fel, ezáltal egy szabály alapú logikai mechanizmus alapján végezhető el a döntéstámogatás. A szabályok megalkotásakor szakértőkre, korábbi tapasztalatokra, a döntéshozásban résztvevő személyekre és érintettekre szükséges figyelmet fordítani az összes lehetséges variáció figyelembevételére érdekében. Emellett a szabályoknak és az egyes tényezőkhöz rendelt súlyoknak szükséges azon tulajdonsága, hogy változásra képesek legyenek, ezzel alkalmazkodva az egyedi gyakorlati igényekhez. Ez által meghatározható a konkrét megvalósítandó társadalmi innovációs jó gyakorlat, figyelembe véve a rendelkezésre álló erőforrásokat, feltételeket, és a döntéshozók prioritásait is. Az adatbázis alkalmazásával különböző lekérdezések futtathatók, mely egyedi igényeknek megfelelő szelekciót tesz lehetővé, alkalmazva a *select, from, join, where, between* és egyéb relációs szűkítési feltételeket, melyek eredményeként listázásra kerül a megadott feltételeket teljesítő alternatíva.

Értékelés

A társadalmi innováció és a társadalmi tanulás összekapcsolása elengedhetetlen a folyamat működésének megértése céljából. A társadalmi innováció fenntartható követelményként fogalmazza meg az emberek jóllétének növelését, ami a társadalmi haladás keretrendszerének is része, így a társadalmi innovációs kezdeményezések a társadalmi haladás előrelépését is segítik. A társadalmi innováció, noha több egy egyszerű jóllét növelését segítő eszköznél, sikeres megvalósítása és hosszútávú fenntarthatóságának biztosítása számos tényező függvénye. Gyakori

hiba a nem megfelelően megválasztott akció, így a folyamat ugyan megvalósul, azonban legtöbb esetben a támogatási időszak befejeztével a fenntartás is befejeződik, melynek okán az adaptálhatóság megkérdőjelezhetővé válik. A döntéstámogatás része, hogy olyan társadalmi innovációs akció kerüljön kiválasztásra, mely a rendelkezésre álló adatok és a döntéshozók által megfogalmazott kritériumok alapján hosszútávon fenntartható. Ehhez azonban a menedzsment úgynevezett puha tényezőinek vizsgálata is szükséges, csupán számszerű adatok mentén nem lehet a társadalom életét befolyásoló akciókat megvalósítani.

Köszönetnyilvánítás

A cikkben ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- ACKOFF, R. L. (1979): The future of operational research is past. *Journal of the Operational Research Society*, 30 (1), pp. 93-104.
- ANAND, G. - WARD, P. T. - TATIKONDA, M. V. - SCHILLING, D. A. (2009): Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure. *Journal of Operations Management*, 27. (6), pp. 444-461. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.02.002>
- BAKER, D. - BRIDGES, D. - HUNTER, R. - JOHNSON, G. - KRUPA, J. - MURPHY, J. - SORENSON, K. B. (2001): Guidebook to Decision-Making Methods. *US Department of Energy Technical Report*, 40 p.
- BASADUR M. S. - ELLSPERMANN, S. J. - EVANS, G. W. (1994): A new methodology for formulating ill-structured problems. *Omega*, 22 (6), pp. 627-645.
- BEKKERS, V. J. J. M. - TUMMERS, L. G. - STUIJFZAND, B. G. - VOORBERG, W. (2013): Social Innovation in the Public Sector: An integrative framework. *LIPSE Working papers* (no. 1). Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, 53 p.
- BRANDSEN, T. - ECCHIA, G. - ESCHWEILER, J. - HULGÅRD, L. - NOGALES, R. (2016): Co-creating a Social Innovation Research Agenda for Europe, *Social Innovation Europe/EMES Network*.
Elérhető: <https://webgate.ec.europa.eu/socialinnovationeurope/en/magazine/methods-and-tools/special-features/co-creating-social-innovation-research-agenda-europe> [Letöltve: 2020.12.20.]
- CARVACHE-FRANCO, O. D. - GUTIERREZ, G. - BARRENO, E. Z. (2018): The Key Factors in Social Innovation Projects. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 9 (5), pp. 107-116. Doi: 10.2478/mjss-2018-0142
- COURTNEY, J. F. (2001): Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. *Decision Support Systems*, 31 (1), pp. 17-38. DOI: 10.1016/S0167-9236(00)00117-2
- DAINIENÉ, R. - DAGILIENÉ, L. (2015): A TBL Approach Based Theoretical Framework for Measuring Social Innovations. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 213, pp. 275-280. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.537
- DOBELE, L. (2015): Factors which influence the development of social innovation in Latvia. *Proceeding of the 2015 International Conference “Economic Science for Rural Development”* (No. 40), Jelgava, LLU ESAF, pp. 226-238.
- DZIALLAS, M. - BLIND, K. (2019): Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation*, 80-81, pp. 3-29. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005>

- EVANS, J. R. (1991): Creative thinking in the decision and management sciences. South-Western Publishing, Cincinnati, OH.
- FREDRICKSON, J. W. (1984): The Comprehensiveness of Strategic Decision Processes: Extension, Observations, Future Directions. *The Academy of Management Journal*, 27 (3), pp. 445-466. <https://doi.org/10.2307/256039>
- FÜLÖP, J. (2005): Introduction to Decision Making Methods. *Hungarian Academy of Sciences Journal*, 15 p.
- GILHOOLY, K. J. - KEANE, M. T. G. - LOGIE, R. H. - ERDOS, G. (1998): Lines of Thinking: Reflections on the psychology of thought. *Chichester: Wiley*, 2 (1), pp. 99-113.
- HODGETT, R. E. (2013): Multi-Criteria Decision-Making in Whole Process Design. Newcastle University, 217 p.
- JOOSTE, W. - VLOK, P.J. (2015): A decision support model to determine the critical success factors of asset management services. *South African Journal of Industrial Engineering*, 26 (1), pp. 27-43. DOI: 10.7166/26-1-1043
- KADERABKOVA, A. - SAMAN, M. S. (2013): Evaluations of social innovations: their characteristics and impacts, cross country comparisons and implications for policy support. *Social Frontiers: The next edge of social innovation research, at GCU's Conference, London Campus*, 17 p.
Elérhető:<http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/Book%20covers/Local%20PDFs/101%20SF%20Kaderabkova%20and%20Saman%20Evaluation%20of%20SI%20cross%20country%20comparisons%202013.pdf> [Letöltve: 2021.01.05.]
- KOCZISZKY, Gy. - VERESNÉ SOMOSI, M. - BALATON, K. (2017): A társadalmi innováció vizsgálatának tapasztalatai és fejlesztési lehetőségei. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 48 (6-7), pp. 15-19. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.06.02>
- MITROFF, I. I. - FEATHERINGHAM, T. R. (1974): Op systematic problem solving and the error of the third kind. *Behavioral Science*, 19 (1), pp. 383-393. <https://doi.org/10.1002/bs.3830190605>
- NEUMEIER, S. (2017): Social innovation in rural development: identifying the key factors of success. *The Geographical Journal*, 183 (1), pp. 34-46. DOI: 10.2478/mjss-2018-0142
- PIDD, M. M. (1988): From problem-structuring to implementation. *Journal of the Operational Research Society*, 39 (2), pp. 115-121.
- PRATT, J. W. - RAIFFA, H. - SCHLAIFER, R. (1976): Foundations of Decision Under Uncertainty: An Elementary Exposition. *Readings in Material Economics*, pp. 15-30.
- REEDER, N. - O'SULLIVAN, C. - TUCKER, S. - RAMSDEN, P. - MULGAN, G. 2012. Strengthening social innovation in Europe. Journey to effective assessment and metric. *Enterprise and Industry*. European Commission, Brussels, Belgium.
- REITMAN, W. R. (1965): Cognition and thought. An information processing approach. New York: *John Wiley - Sons, Inc.*
- ROCKART, J. F. (1979): Chief executive define their own data needs. *Harvard Business Review*, 57 (1), pp. 81-93.
- RODRIGUEZ, E. L. - SUGAHARA, C. R. - CAVAHO DE BENEDICTO, S., LOMBARDO FERREIRA, H. (2018): Determinant Factors of Social Innovation Capability in Nonprofit Organizations and Social Businesses. *International Journal for Innovation Education and Research*, 6 (12), pp. 91-119.
- ROSENHEAD, J. (1996): What's the problem? An introduction to problem structuring methods Interfaces. 26 (6), pp. 117-13.
- SECCO, L. - PISANI E., BURLANDO, C. - DA RE, R. - PETTENELLA D. - NIJNIK, M. - MILLER, D.- SLEE, B.- GEZIK, V. - KLUVANKOVA, T. 2016. Social Innovation in Marginalised Rural Areas. Work Programme: *Topic ISIB-03-2015. Report D4.1.*
- SIMON, H. A. (1960): The new science of management. *Harper - Row*, New York, NY.

- SIMON, H. A. (1973): Korlátozott racionalitás (Válogatott Tanulmányok). *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- TVERSKY, A. - KAHNEMAN, D. (1974): Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185 (1), pp. 1124-1131.
- WATSON, C. E. (1976): The problems of problem solving. *Business Horizons*, 19 (1), pp. 88-94.
- WILDE, R. - SHIMONI, R. - LEGASPI, A. - HENWOOD, S. - BROWN, A. - LOBLAW, T. (2018): Social Innovation on the Ground: Accessible and Evidence-Based Tools for Social Innovators. *Final Project Report, BowValley College, Research-Innovation*, p. 120.

Tóthné Kiss Anett – Tóth Zoltán

Az észak-magyarországi vállalatok innovációs tevékenységének vizsgálata, fókuszálva az információáramlásra és az együttműködésre

Az Európai Unió több kutatás-fejlesztést és innovációt támogató intézkedése is alátámasztja, hogy az innovációt egyre inkább a modern gazdaságok versenyelőnyeinek egyik legfontosabb forrásaként tartják számon. Ez a képesség a változó környezeti feltételek miatt egyre inkább attól függ, hogy az egyes szereplők, hogyan tudják megosztani a kockázataikat az innovációs folyamataik kinyitása során. Tanulmányunkban empirikus kutatás eredményei alapján az Észak-Magyarországon tevékenykedő vállalatok innovációs tevékenység jellemzőit, a vállalkozások szervezeti kapcsolatainak paramétereit és az együttműködések főbb területeit vizsgáltuk. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak a régió vállalkozásainak szervezeti kapcsolatainak megértéséhez, együttműködés fejlesztési javaslatok megalapozásához.

*Kulcsszavak: kutatás-fejlesztés, innováció, együttműködés, vállalat
JEL-kód: O30*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.4>

Bevezetés

Az innováció már hosszú ideje jelentős versenyelőnyt biztosító tényezővé vált, kulcsfontosságú a társadalmi és gazdasági fejlődés tekintetében. Ezen összefüggések vizsgálatával már a korai növekedésméletek (pl. Solow, Richardson, Perroux, Boudeville) is foglalkoztak a nemzetgazdaságok szintjén. A mind jobban kiteljesedő globalizáció korszakában a tudásalapú társadalom és gazdaság kiépülésével az 1990-es évekre a megkülönböztetett figyelem az innovációt befolyásoló helyi és regionális tényezők vizsgálata felé irányult. Számos kutatás hangsúlyozta a regionális innovációs adottságok és a különböző innovációs szereplők fontosságát a regionális innovációs rendszerek sikerességében (Porter 1990, 2012, Döry 2005, Kocziszky 2004, Csizmadia-Grosz 2012).

Nemzetközi összehasonlításban kutatás-fejlesztési és innovációs mutatók tekintetében (újabbban a szakirodalom a nemzetgazdaságok szintjén már nem külön-külön vizsgálja őket, hanem KFI rendszereket említ) az Európai Unió messze elmarad a vezető innovatív államok mögött. Unión belül Magyarország tekintetében ez a probléma még intenzívebben jelen van, hiszen évtizedek óta a mérsékelt innovátorok közé tartozik (EC, 2016). Ennek okait többek között a magyar gazdaság és társadalom, illetve KFI rendszer működésében kell keresnünk, melyet több nemzeti (makro), regionális (mezo) és vállalati (mikro) szinten végzett kutatás is alátámaszt (Deák-Peredy 2015, Rechnitzer 2000, Takács 2017, Szendi-Kocziszky 2018, Benedek 2020). Ezek vizsgálatára korábbi publikációink során is kitértünk (Deák-Kiss 2017, Tóth-Kiss 2019).

Horváth (2001) hangsúlyozza, hogy az elmaradott régiókban leginkább a kedvezőtlen gazdasági szerkezet akadályozza a növekedést és azt javasolja, hogy ezekben a régiókban a gazdasági bázist kell fejleszteni, majd elő kell segíteni a szerkezetváltást, ami elengedhetetlen bármely területfejlesztési stratégiánál. Ezt a nézőpontot támasztja alá, hogy gazdaságpolitika egyik fő céljává vált a tudásalapú gazdaság támogatása, ennek részeként az Európai Unió a 2014-től 2020-ig tartó tervezési időszakban kiemelten kezeli a kutatás-fejlesztést és innovációt, melynek része a vállalkozások innovációs képességeinek fejlesztése és a különböző formájú együttműködések fontosságának hangsúlyozása.

Az innováció és a szervezetközi kapcsolatok jellemzése

Schumpeter az innovációt a gazdasági növekedés okaként azonosította. Értelmezésében az újítások gazdasági és technológiai fejlődést eredményeznek. Az innováció 2018-ban megújított értelmezése szerint (melyet az Oslo kézikönyv részletesen tárgyal) a korábbi csoportosítás (termék-, eljárás-, marketing és szervezési innováció) tovább fejlesztésének eredményeként az innovációnak két fő típusa van: termékinnováció és üzletifolyamat-innováció a szervezetekben vagy az együttműködést ösztönző kapcsolatokban (OECD 2018). Ez az újítási folyamat mindig az adott társadalom technológiai, gazdasági fejlettségének függvénye és úgy tűnik, hogy ez a sajátos összefüggésrendszer egyre rövidebb ciklusokban, egyre komplexebben jelentkezett az elmúlt fél évszázadban. Rothwell (1994) szerint az innovációs folyamatok öt generációjából az ötödik állomás egy olyan komplex innovációs folyamatrendszert feltételez, amelyben a stratégiai partnerkapcsolatok, a tanácsadó rendszerek, kutatási együttműködések a mérvadók. Ebben az együttműködés hangsúlyos rendszerben a versenylőny hosszú távú fenntartásához viszont elengedhetetlen az innovációs tevékenység folyamatosságának biztosítása, amihez a szükséges erőforrások a változékony környezeti feltételek mellett egyre ritkábban állnak rendelkezésre a szervezetek számára, így indokoltá válnak az együttműködések, valamint az innovációs folyamatok kinyitása (Chesbourg et.al 2009).

A tudásintenzitás növekedése felértékeli a külső partnerekhez fűződő kapcsolatokat, valamint a külső információkat, a vállalatok abszorpciós képességét. Az információk egy része piaci úton is beszerezhető, azonban bizonyos ismeretanyagot nem lehet ilyen módon elsajátítani. A vállalat szaktudása jórészt kollektív, hallgatólagos vagy vállalat-specifikus, amelyet nagyon nehezen lehet más szervezetnek pontosan, teljes mértékben átadni. A pénzügyi piacok tökéletlenségei, az információs aszimmetria és a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos információk kiszivárgása együttesen olyan piaci kudarcok, amelyek a vállalatok alacsony kutatás-fejlesztési beruházásaihoz vezethetnek, de együttműködésekkel csökkenthetők ezek a hatások (Bérubé–Mohnen 2000).

Az együttműködések tágabb kontextusának vizsgálata a hálózatelmélet témaköréhez tartozik. Baker és Faulkner létrehozta az „ION Box” sémát, mint keretrendszert, amely a szervezetközi hálózatok és együttműködések vizsgálatához szükséges összes fogalmat és dimenziót tartalmazza (Baker–Faulkner 2005 in Csizmadia–Grosz 2011). Az új hálózati alapú, globális gazdasági, társadalmi, politikai keretrendszerben az innovációs tevékenységek csak folyamatos, tartós és gyakran összetett, sokszereplős együttműködések, összetett interakciók révén valósulhatnak meg. Ennek egyenes következménye, hogy az interakcióként felfogott innovációs folyamatok és azok eredményeként létrejövő innovációs hálózatok rendszerszerű értelmezést nyernek, melyről széleskörű áttekintést nyújt Döry (2005). Ezzel a megközelítéssel lehet fogalmilag a leghatékonyabban egyetlen platformon kezelni a cselekvőket, a viszonyokat, a bemeneti és kimeneti elemeket (Csizmadia 2009).

Pyka (1999) szerint a rendszerszerű és hálózati alapú megközelítések megjelenésének alapvető oka, hogy a nyolcvanas évek végére, kilencvenes évek elejére a fejlett piacgazdaságokban az innováció mutálódott, mégpedig a költséghaszon optimalizálásból egy kollektív kísérleti- és problémamegoldó folyamattá. Amikor ilyen környezetben kell hatékonyan és sikeresen működni a vállalkozásoknak, akkor teljesen új feltételeknek kell megfelelniük, mert egyszerre több tudásmezőben kell eligazodniuk.

A vállalati innovációs együttműködés két vagy több cég kooperációja, amelyek valamilyen konkrét kutatás-fejlesztési, vagy annak eredményéhez kapcsolódó piaci cél elérése érdekében lépnek kapcsolatba egymással (Lányi 2011). Az együttműködés révén a cégek javítják pozíciójukat a piacon, hiszen erőforrásaik egymást kiegészítve növelik az együttműködés révén a partnerek hatékonyságát, így csökkenthetővé válnak a költségek és kockázatok. Az együttműködések számának és relevanciájának növekedéséhez a globalizáció egyre nagyobb térnyerésével számos tényező hozzájárul.

Az innovációs hálózatok lehetséges formáinak összefoglalását Pyka készítette el, két nagy rendszerező elv mentén hasonlítja össze minőségi és mennyiségi szempontok szerint a nemzeti és regionális kapcsolatrendszereket, valamint a formális és informális kontaktusmezőket.

1.táblázat: Az innovációs hálózatok formái Pyka rendszerezésében (1999)
Table 1: Forms of innovation networks systematization of Pyka (1999)

Területiség szerint	
<p>Nemzeti Innovációs Rendszer – NIR Egy adott országra fókuszál, államhathoz és nemzeti intézményrendszerhez kötött Olyan ágensek közti strukturált interakciók rendszere, amelyek a technológiai fejlődésben érdekelték Főleg az ismétlődő kontaktusokra épül Erősen intézményesült Heterogén összetételű, kiszolgáló intézmények is szerepet kapnak Realisztikus: nem lineáris, több szálon futó innovációs folyamatok feltételezése</p>	<p>Regionális Innovációs Rendszer – RIR A régiók innovációs kapacitása élesen különbözhet a nemzeti keretektől Minőségileg és mennyiségileg is más innovációs dimenzió Nem inkonzisztens a NIR-rel Lokális pozitív externáliákra, helyi erőforrásokra és képességekre és a vállalatközi gazdasági térre fókuszál Gyors lokális információáramlás és tudásáramlás Jobban megalapozott stratégia döntéshozatal</p>
Formalizáltság szerint	
<p>Formális – szerződéses kapcsolatháló Vegyesvállalat Kutatási együttműködés K+F eredmények cseréje, megosztása Pénzügyi befektetések Technológiai licenz szerződések Közös alapított kutatóintézet, központ Közös pályázat és projekt „Szakember-megosztás”- és csere</p>	<p>Informális – laza szövésű kapcsolatháló A formálisak mögött meghúzódó személyes kapcsolatok, barátságok, ismeretségek A kölcsönös bizalmon alapul Flexibilisebbek a szerződéses viszonyoknál Szervezeti szint alatti interperszonális viszonyok Kutatók, mérnökök, menedzserok személyes társadalmi tőkéjének mozgósítása A tudásáramlás elsődleges csatornái Kiegészítik és megerősítik a formális kapcsolatokat</p>

Forrás: Saját szerkesztés Csizmadia (2009) és Pyka (1999) alapján

Az 1. táblázatban látható rendszerezés alapján kiemelendő, hogy egy nemzeti szintű rendszerben a regionális sajátosságok, a lokális tényezők nem kapnak kellő figyelmet, ezért az utóbbi évtizedben felértékelődött az innováció regionális szintű vizsgálata, fejlesztése, valamint ezen belül a vállalati kapcsolatrendszer és együttműködési formák feltérképezésére.

Magyarországon az innovációs együttműködésekre helyezve a hangsúlyt vizsgálta a vállalatokat statisztikai adatfelvételek eredményei alapján Czákó és Győri (2013, 2019), az értékteremtés oldaláról Wimmer és társai (Wimmer–Mandják 2003, Wimmer et al. 2012), a hálózatok értéktermési képességének szerepét Nyíri 2006-os kutatásában (Nyíri 2006, 2010). Talán az egyik legfontosabb a „Versenyben a világgal” című kutatás vállalati együttműködésekre vonatkozó projektjei, melyek során 1995 óta készülnek azonos vállalati mintán kérdőíves felmérések a hazai vállalkozások körében (Chikán et al. 2006, 2019).

A vállalati és egyetemi együttműködések típusait, valamint az egyetemi és vállalati együttműködések teljesítményének mérési lehetőségeit Inzelt járta körbe (Inzelt 2004, 2019). A regionális kutatások közül Takács és szerzőtársai az észak-magyarországi kis-és középvállalkozások együttműködési attitűdjeit vizsgálta egy empirikus kutatás tapasztalatai alapján (Takács et al. 2017). Csizmadia és Grosz kutatásai (Csizmadia 2008, Csizmadia 2009, Csizmadia–Grosz 2012) a hazai régiók gyakorlatát elemezve tárta fel a gazdasági szereplők közötti kapcsolathálózatok jellegzetességeit és a hálózatok innovációra gyakorolt hatását a NETINNOV kutatás során.

Az észak-magyarországi régió vizsgálatának indokoltsága

Az elmúlt években számos kutatás világitott rá, hogy az észak-magyarországi régió földrajzi, társadalmi, gazdasági értelemben Magyarország perifériáján helyezkedik el, s ebből a perifériális helyzetéből hosszú évtizedek óta nem tud, vagy alig tud kitörni (Takács 2017, Kocziszky 2004, Kocziszky-Szendi 2018, Lipták 2012, G. Fekete–Osgyáni 2009, Benedek, 2020).

Regionális innovációs teljesítmény tekintetében az észak-magyarországi régió a mérsékelt innovátorok csoportjába tartozik, szignifikáns a különbség az EU 2018-as átlagához képest (69%) (RIS, 2019). Benedek (2020) tanulmányában részletesen elemzi Észak-Magyarország innovációs feltételeit, kutatás-fejlesztési és innovációs teljesítményét Magyarország régióinak összehasonlítása során. A vizsgált hét régió tekintetében megállapítja, hogy Észak-Magyarország szinte az összes vizsgált mutató esetén a legrosszabb eredménnyel rendelkezők között van. 2018-as adatokat nézve a régió az ország GDP-jének 8%-át adja, a K+F ráfordítások 2,8%-a érkezik ide és a K+F foglalkoztatottak 4%-a található Észak-Magyarországon.

A fentiekben említettekén túl több nemzetközi összehasonlításban megjelenő mutató még az innovatív vállalkozások aránya és a szabadalmak száma. Az Európai Unió megbízásából két évente készülő Közösségi Innovációs Felmérés (Community Innovation Survey -CIS) legfrissebben elérhető 2016-os adatai szerint Észak-Magyarországon mindössze a vállalkozások 28,9%-a végzett termék-, vagy eljárás innovációt. A Regionális Innovációs Eredménytábla (2019) eredményei alapján Magyarországon Közép-Magyarország kivételével mindegyik régió a lemaradó innovátorok csoportjába tartozik szabadalmi bejelentések tekintetében. A vizsgált regionális adatok alapján Észak-Magyarország versenyképességének javítása nem várható tovább, melynek egyik eszköze a regionális innovációs potenciál fejlesztése, melyben véleményünk szerint nagy szerepet kapnak a régióban jelen lévő vállalkozások.

A kutatás módszertana

Tanulmányunkban az észak-magyarországi vállalkozások innovációs tevékenységét az OECD Oslo Manual (2005) innováció fogalom értelmezése alapján vizsgáljuk. A fogalmak operacionalizálása során a szakirodalomra hagyatkoztunk. A vállalkozások közül azokat tekintettük innovatívnak, melyeknél az elmúlt öt évben a négy innováció típus bármelyike előfordult. A technológiai innovációt megvalósító cégek csoportját a termék- és/vagy folyamat innovációról, a nem-technológiai innovációt megvalósítók csoportját a marketing és/vagy szervezési innovációról beszámoló vállalkozások alkotják. A kérdések összeállításakor figyelembe vettük az Oslo kézikönyv 2005-ös kiadását, az Eurostat Community Innovation Survey (CIS) kutatásának kérdőívét, valamint saját és mások által végzett (a szakirodalmi részben ismertett) vállalati innovációt vizsgáló kutatásokat.

A tanulmány alapja Tóthné Kiss Anett 2019-es vállalatok innovációs tevékenységének vizsgálatára irányuló kérdőíves felmérése, melyből jelen publikációban az együttműködésre és az innováció forrására vonatkozó adatokat használjuk fel. Az evasys statisztikai adatelemző szoftver segítségével kiküldött és kitöltött kérdőívekben szereplő adatokat az IBM SPSS 24.0 statisztikai elemzésekre szolgáló programcsomagot felhasználva elemeztük. Elemzéseink során egyszerű leíró statisztikai módszereket, másrészt összehasonlító statisztikai elemzéseket végeztünk. A kutatás keretében több számítási módszerrel is kísérleteztünk, az alábbiakban bemutatott megoldások csupán egy része az alkalmazott számítási módoknak. Jelen tanulmány témájához többségében egyszeres és többszörös választási lehetőséget alkalmazó, valamint olyan kérdések tartoznak, amelyeket 1-től 5-ig terjedő skálán kellett értékelniük a válaszadóknak. A Likert skála alkalmazása során figyelembe vettük annak alkalmazási hátrányait. Az összetettebb, a kapcsolatok létezésére, erősségére vonatkozó vizsgálatok független változói minőségi ismérvek voltak, ezért az elemzésekhez a Pearson-féle khi-négyszet mutatót számoltuk ki. A khi-négyszet próba során a 0,05-ös szignifikancia szintet tekintettük elfogadható mértékűnek.

A minta általános jellemzői

A felmérés lezárásakor egy 297 választ tartalmazó nem reprezentatív mintával rendelkezünk, mely esetében a kérdőívet kitöltő válaszadók 93,3%-a felsővezető, illetve tulajdonos volt. Ez azért is lehet ilyen magas, mert ők rendelkezhetnek megfelelő rálátással a megkérdezett információkra. További 20 esetben felsővezető vagy KFI tevékenységben érintett középsővezető töltötte ki a kérdőívet. A válaszadó vállalkozások 60,2%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, 25,3%-a Heves megyében, 14,5%-a Nógrád megyében található. Erősen kimagasló a mintában a szervezeti forma szerint korlátolt felelősségű társaságként (64,9%) és a KSH általi nemzetgazdasági ágazat szerinti besorolás alapján ipari tevékenységet végző (26,6%) vállalatok aránya. Az ipar területén történő tevékenykedés magában foglalja a bányászat, kőfejtés, feldolgozóipar, villamos energia-, gáz-, hőellátás, légkondicionálás, vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmegelőzés területet. Ezt követően jelentős még a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (13,8%), információ, kommunikáció (9,1%), kereskedelem, gépjárműjavítás (8,8%), építőipar (7,45%) területén tevékenykedő vállalatok jelenléte. A mintában a magas számú ipar területén tevékenykedő vállalati arány abból is adódhat, hogy a jelentős számban voltak a válaszadók között a Miskolci Egyetem partnervállalatai, akik körében nagy az ipari tevékenység súlya és a válaszadási hajlandóság is magasabb a nagy múltú vállalati és egyetemi kapcsolatok miatt. A foglalkoztatottak létszáma szerinti bontás alapján a cégek 53,53%-a 50 fő alatti alkalmazotti létszámmal rendelkezik és 56 vállalkozás van a mintában, ahol 250 főnél többet foglalkoztatnak. A vállalkozások 2018. évi árbevétele alapján a teljes minta 88,21%-a 50 millió euró alatti árbevéttel rendelkezik, csak a cégek 11,78%-a tartozik a nagyvállalatok közé. A tulajdonlás szempontjából a válaszadó vállalkozások 62,28%-a magyar tulajdonú, 25,25%-a külföldi, 12,45%-a vegyes tulajdonú. Az általunk vizsgált mintában is visszaköszön a KSH adatai alapján tett megállapítás, hogy az észak-magyarországi vállalatok között alacsony a kizárólag külföldi vállalatok aránya. A szervezet piacát tekintve 73 vállalkozás a külföldi piacot, 193 vállalkozás a hazai piacot, ezt tovább szűkítve 31 vállalkozás kimondottan a regionális piacot tekinti elsődlegesnek.

A *vállalkozások innovációs tevékenysége* tekintetében megállapíthatjuk, hogy a vizsgált észak-magyarországi vállalkozások saját bevallásuk alapján 69,02%-a (205 vállalkozás) volt innovatív a vizsgált időszakban, azaz végzett innovációs tevékenységet az elmúlt öt évben. Azok a vállalkozások, akik nem végeztek innovációs tevékenységet (30,98%) a következő okokat jelölték meg: a jogszabályi környezet miatt nem tudunk, az anyacég végzi az innovációt, mert bővítéssel voltunk elfoglalva, nem piszkáljuk, ami működik, nem releváns a tevékenységünkben, nincs humán kapacitás, forrás, illetve pályázati lehetőség híján, szabványosított a termékünk, tőke hiány. Ezek a válaszok az innovációkat akadályozó tényezőknél is többször visszaköszöntek.

Az innovációs tevékenység típusa tekintetében a válaszadók több választ is megjelölhettek. A 205 innovációt végző vállalkozásról elmondhatjuk, hogy az elmúlt 5 évet tekintve legtöbbször (75,12%, azaz 154 megjelölés) szervezési-szervezeti innovációt végeztek. Ezt követi az eljárás innováció 51,22%-kal (105 megjelölés), majd a marketing innováció 30,73%-kal (63 megjelölés) és végül a termék innováció 25,37%-kal (52 megjelölés). Ezen innovatív vállalkozások jelentős része ráadásul technológiai innováció (termék és/vagy eljárás innováció) megvalósításához is köthető, melyről az elmúlt öt évben az összes innovatív vállalkozás csaknem kétharmada (128 vállalkozás, 62,4%) számolt be. A finanszírozási forrásokat tekintve a vállalatok 47,3%-a esetében saját forrásból valósítja meg innovációs tevékenységet. Bár a szervezetek ismerik az aktuális támogatási lehetőségeket, de 64,4%-uk szerint inkább nem meghatározóak, vagy egyáltalán nem meghatározóak az innovációs tevékenység végzésében, tehát nem feltétlenül az aktuális támogatásoktól függ, hogy végeznek-e innovációs tevékenységet, vagy sem.

A vállalatok innovációs tevékenységének információ forrásai és együttműködései – a kérdőíves felmérés eredményei

Egy társadalmilag és gazdaságilag is hátrányos helyzetű régióban, mint Észak-Magyarország a felmerülő gazdasági kockázatok kezelésben kiemelten fontos eszköz lehet a szereplők közötti együttműködés. A kérdőívben jelen tanulmányhoz a szervezetek közötti interakciók, együttműködések, információforrások és ezek hatékonyságát vizsgáló a következő kérdéseket vontuk be:

Mennyire volt jellemző az együttműködés az Ön szervezetére az elmúlt 5 évben? (skálás válaszadási lehetőség)

Amennyiben az Ön szervezete nem végzett együttműködést az elmúlt 5 évben, mi volt az oka? (nyitott kérdés)

Kérem, értékelje, hogy az egyes együttműködő partner típusok mennyire jellemzőek Ön szervezeténél? (skálás válaszadási lehetőség)

Jellemző-e a hálózati formában történő együttműködés valamelyike az Ön szervezetére? (több válaszlehetőség megjelölése)

Mi a fő motiváció az Ön szervezete számára az együttműködésben való részvételre? (több válaszlehetőség megjelölése)

Milyen típusú együttműködés jellemző elsődlegesen az Ön szervezetében? (egyszerű választás)

Formális együttműködések tekintetében az alábbiak közül, melyik lehetőség jellemző leginkább az Ön szervezetében? (egyszerű választás)

Véleménye szerint ezek az együttműködések mennyire voltak hatékonyak? (skálás válaszadási lehetőség)

Kérem, értékelje, hogy az egyes információforrások mennyire jellemzőek Ön szervezetében? (skálás válaszadási lehetőség)

Véleménye szerint ezek az információforrások mennyire voltak hatékonyak? (skálás válaszadási lehetőség)

A szervezetek közti együttműködések vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a kooperáció egy-egy gazdasági szereplő alapvető tulajdonsága, amit az is alátámaszt, hogy a felmérésben résztvevő vállalatok között összesen csak 11 olyan vállalkozás volt (a minta 3,7%-a), amely egyetlen szervezettel sem alakított ki valamilyen formájú vagy tartalmú együttműködést a vizsgált öt éves időszakban (2. táblázat). Számukra az együttműködéstől való elzárkózás oka szinte minden esetben az önállóság megtartásának igénye és a bizalmatlanság.

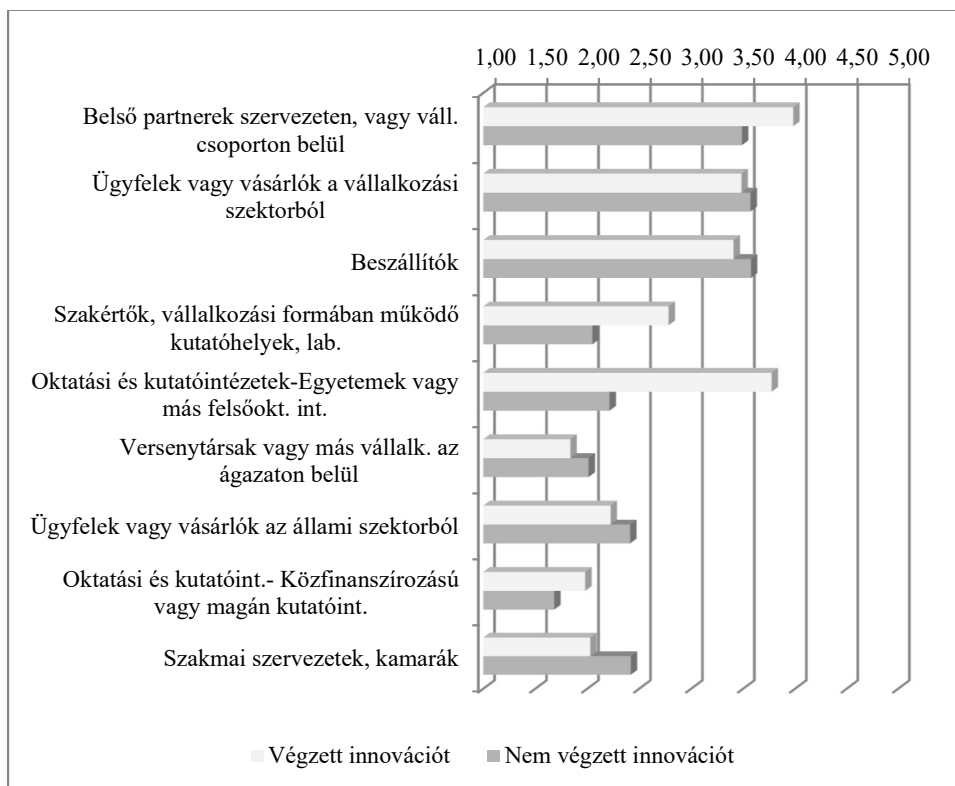
2.táblázat: Az innovációs tevékenység és az együttműködés kapcsolatának vizsgálata
Table 2: Examining the relationship between innovation activity and cooperation

	Mennyire volt jellemző az együttműködés az Ön szervezetére az elmúlt 5 évben?					
	1-Egyáltalán nem	2-Ritkán	3-Néha	4- Gyakran	5-Nagyon gyakran	Összesen
Innováció végzése (N=297)						
Igen	2,36%	9,43%	31,99%	16,50%	8,75%	69,02%
Nem	1,35%	13,13%	10,77%	3,70%	2,02%	30,98%
Összesen	3,70%	22,56%	42,76%	20,20%	10,77%	100,00%
Khi-négyzet mutató						0,009
Technológiai innováció (N=205)						
Igen	0,98%	5,85%	29,27%	9,27%	5,85%	51,22%
Nem	2,44%	7,80%	17,07%	14,63%	6,83%	48,78%
Összesen	3,41%	13,66%	46,34%	23,90%	12,68%	100,00%
Khi-négyzet mutató						0,027
Nem-technológiai innováció (N=205)						
Igen	0,49%	3,90%	10,73%	4,88%	5,37%	25,37%
Nem	2,93%	9,76%	35,61%	19,02%	7,32%	74,63%
Összesen	3,41%	13,66%	46,34%	23,90%	12,68%	100,00%
Khi-négyzet mutató						0,246

Forrás: Saját szerkesztés saját kutatás adatai alapján

A 2. táblázatban látható eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a vállalatok 73,7%-ára legalább közepesen mértékben jellemző az együttműködés. Már a megoszlásokból is sejthető volt, hogy van kapcsolat az innováció végzése és az együttműködés gyakorisága között, hiszen az innováció tekintetében elkötelezett vállalatok tisztában vannak vele, hogy nem mondhatnak le a szervezeti határaikon kívül keletkező tudásról. Ezt a 2. táblázatban látható statisztikai összefüggés vizsgálatok is támasztották: a khi-négyzet mutató értéke (0,009) nem éri el az 5%-os szintet, vagyis a kapcsolat meglétére utal. Tehát megállapíthatjuk, hogy az innovációt végző vállalkozások gyakrabban vettek részt együttműködésben az elmúlt öt évben. Az innovatív vállalkozások csoportján belül arra is kíváncsiak voltunk, hogy a szervezetek számára befolyásoló hatással van-e, hogy milyen típusú innovációt végez arra, hogy milyen gyakran vesz részt együttműködésben? A szignifikancia vizsgálat után láthatjuk, hogy a technológiai innovációnál találtunk kapcsolatot (khi-négyzet mutató értéke 0,027), míg a nem-technológiai innovációk esetében nem mutatható ki kapcsolat az innováció típusa és az együttműködés gyakorisága között (khi-négyzet mutató értéke 0,246).

Az első ábrán láthatjuk, hogy mennyire jellemzőek az egyes partnertípusok az együttműködések során az innováció végzése szerinti csoportosításban. A válaszokat egytől ötig terjedő skálán adhatták meg (az egy jelentése „egyáltalán nem jellemző”, az öt jelentése „teljes mértékben jellemző”). A skálaértékek átlagaiból láthatjuk, hogy a vállalkozások igyekeznek széles körben együttműködések kiépíteni, hiszen az összes válaszlehetőség esetén történt megjelölés.



1.ábra: A vállalatok együttműködő partnerei esetében adott válaszok átlagértékei

Figure 1: Mean values of cooperating partners of companies

Forrás: Saját szerkesztés saját kutatás adatai alapján

Az innovatív vállalkozások esetében a leginkább jellemző együttműködési partner a belső partnerek szervezetben belül, vagy vállalatcsoporton belül (3,98), az egyetemek vagy más felsőoktatási intézmények (3,77), az ügyfelek vagy vásárlók a vállalászati szektorból (3,49), és a berendezések, anyagok, alkatrészek vagy szoftverek szállítói (3,41). A vizsgált minta 42,78 %-a vett már részt egyetemi kutatóhellyel közös kutatás-fejlesztési projektben. Ez az arány kedvezőnek tűnik, hiszen a hazai „tudomány” és „ipar” közötti szakadék hagyományosan mély (ún. európai paradoxon jelensége miatt).

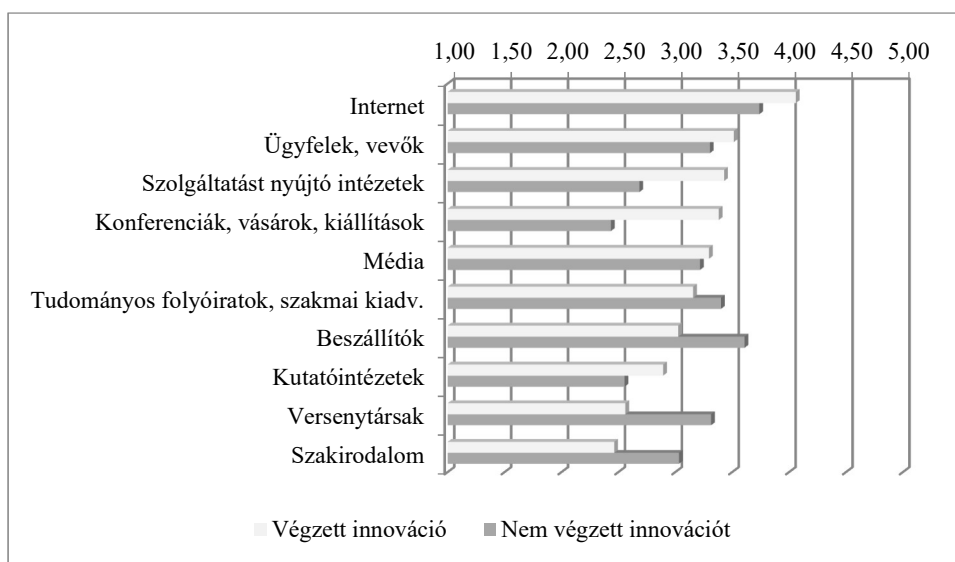
A versenytársak közötti partneri kapcsolatokra és fejlesztési együttműködésekre igen csekély számban lehet példát találni. A hazai vállalatok működésének elhanyagolt területe az azonos piacon lévő vállalatok közötti összefonódások. Azt gondoljuk, ezen a területen még jelentős tartalékok vannak és a vállalatok partneri együttműködése (akár klaszterszervezeti formában) a technológiai transzferen túl további lehetőséget ad arra, hogy a résztvevő vállalatok csökkentsék kiadásait, kockázataikat különböző területeken. Ezt az is alátámasztja, hogy a válaszadó vállalatok mindössze 18%-a tagja valamilyen klaszterszerveződésnek. A hálózati formák tekintetében a többi válaszlehetőség elenyésző mértékben jelent meg.

Megvizsgáltuk azt is, hogy az ilyen jellegű együttműködések tartalma milyen hatást gyakorolnak az innovációs fejlesztési tevékenységre. A legtöbbben arról számoltak be, hogy leginkább az erőforrásokhoz való hozzájutás (38,4%), a fejlesztés gyorsítása (23,3%) valamint költségcsökkentés (11,5%) miatt vesznek részt együttműködésekben. Az együttműködési formák elsődlegességét vizsgálva a megjelölések száma közel azonos volt a formális (40,38%), illetve informális (59,62%) kapcsolatok tekintetében. A formális kapcsolatok között a kutatási együttműködés (39,06%), a közös pályázat és projekt (26,56%), a pénzügyi befektetések

(15,63%), a K+F eredmények cseréje, megosztása (3,13%) és a technológiai licenz szerződések (3,13%) szerepeltek.

Az együttműködés hatékonyságát tekintve a szignifikancia vizsgálat során nem mutatható ki különbség az együttműködés hatékonyságának megítélésében a vállalatok között (khi-négyzet mutató=0,287), tehát az innovációt végző és nem végző vállalatok is elégedettek voltak együttműködés esetén annak minőségével.

Az igénybe vett információs források tekintetében azt vizsgáltuk, hogy az észak-magyarországi vállalatok a rendelkezésre álló széleskörű innovációs tudás halmazból leginkább mely forrásokból informálódnak. A jellemző információforrásokat egytől ötig terjedő skálán nézve (az egy jelentése „egyáltalán nem jellemző”, az öt jelentése „teljes mértékben jellemző”) a válaszok átlagértékeit a 2. ábrán láthatjuk az innováció végzése szerinti csoportosításban.



2.ábra: A vállalatok információs forrásai esetében adott válaszok átlagértékei

Figure 2: Mean values of companies' information sources

Forrás: Saját szerkesztés saját kutatás adatai alapján

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a vállalkozások tevékenységükhöz információforrások széles körét alkalmazzák, hiszen valamennyi általunk felsorolt információforrás típus megjelölésre került a felmérés során. Az internetes ismeretforrások felértékelődése megfelel a napjainkban tapasztalható trendeknek. A vállalatvezetők innováció végzésétől függetlenül felismerték, hogy az internet kiválóan alkalmas a versenytársak és a piac figyelésére, valamint egy-egy szakmai elemzés (akár angol és magyar nyelven), a meglévő szabadalmak áttekintése lehetővé teszi, hogy a vállalati vezetők és fejlesztők megoldást találjanak vállalati, termék és más problémáikra anélkül, hogy igen költséges kutatásokba kezdjenek. Talán ennek az információforrásnak felértékelődése is magyarázhatja, hogy az innovációt végző vállalatoknál a versenytársak a rangsor végén szerepeltek, mint információ források. A 2. ábra is alátámasztja azt a korábbi feltételezésünket, hogy a régió vállalatai a folyamatosan változó piaci, vevői igényekhez való alkalmazkodás szándékát fontosnak tartják. A fejlesztések során az ügyfelek, vevők igények és a hazai kiállítások, vásárok jelentik a fejlesztések fő információs bázisát. Az innovatív vállalkozások körében növekszik a szakmai, szolgáltatásokat nyújtó szervezetek (3,43-as átlagérték) és a kutatóintézetek (2,89-es átlagérték) szerepe is a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységek során.

Az információforrások hatékonyságát tekintve a szignifikancia vizsgálat során nem mutatható ki különbség az információforrás hatékonyságának megítélése és az innovációs tevékenység végzése között (khi-négyzet mutató 0,603), a vállalatok az innovációs tevékenységtől függetlenül elégedettek voltak az információforrások minőségével.

Következtetések

Napjainkban egyre kevesebb a teljesen elszigetelten működő szervezet. Ezt támasztja alá az észak-magyarországi vállalatok körében végzett kérdőíves felmérés is, melyben a szakirodalmi megalapozás után a vállalatok innovációs tevékenység jellemzőit, a vállalkozások szervezeti kapcsolatainak és információhoz jutásának paramétereit vizsgáltuk. Ebben a megismerési folyamatban főként arra fókuszáltunk, hogy mennyire van jelen az innovációs tevékenység az észak-magyarországi vállalkozásoknál és milyen különbségek figyelhetők meg az innovációt végző és nem végző vállalkozások körében a szervezeti kapcsolatok terén. A kutatás eredményeként megállapíthatjuk, hogy kapcsolat mutatható ki az innovációs tevékenység és az együttműködés között, valamint az innovatív vállalkozások gyakrabban vesznek részt együttműködésekben. Tanulmányunkban a feltárt összefüggések rávilágítanak, hogy a válaszadó 297 vállalatot elsősorban az erőforrásszerzés motiválja a kooperáció során. Az együttműködéstől való távolmaradás egyik markáns okaként fogalmazták meg a válaszadók az önállóság megtartásának igényét, valamint a bizalmatlanságot. Információforrások tekintetében az innovatív és nem innovatív vállalatok között nem mutatható ki lényeges különbség, egyformán széles körben vesznek igénybe külső információforrásokat. A nem innovatív vállalati körben alacsony a szakmai szolgáltató szervezetektől történő tájékozódás. Ennek alapján felmerül az igény, hogy a szakmai szolgáltató és közvetítő szervezetek által nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a gazdálkodó szervezetek ismereteinek bővítésére a különféle innovációs tevékenységhez kapcsolódó együttműködési formákról, hangsúlyozva azok gazdasági- és társadalmi előnyeit. Más oldalról tekintve az eredményeket, fontos megállapítás, hogy a vállalkozások több, mint fele részt vesz különféle kooperációs megoldásokban, vagyis a vállalatok nagy része már felismerte, hogy eredményesek, hosszú távon versenyképesek csak együtt lehetnek.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- BENEDEK, J., 2020: A társadalmi innováció társadalmi-gazdasági, fenntarthatósági feltételeinek vizsgálata észak-magyarországi viszonylatban, *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek* 17, 3, DOI: 10.32976/stratfuz.2020.20
- BÉRUBÉ, C. - MOHNEN, P. (2009): Are firms that receive R-D subsidies more innovative? *Canadian Journal of Economics*, Vol. 42. No. 1. 206–225. o.
- CHESBROUGH, H. - GASSMANN, O. - ENKEL, E. (2009): Open R-D and open innovation: exploring the phenomenon. *R-D Management* 39, no. 4: 311-316, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x>
- CHIKÁN, A. – CZAKÓ, E. – KAZAINÉ ÓNODI, A. (2006): *Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból – Versenyben a világgal 2004–2006 kutatási program. Záró tanulmány.* Budapesti Corvinus Egyetem, Versenyképesség Kutató Központ, Budapest.

- CHIKÁN, A. - CZAKÓ, E. - DEMETER, K. - LOSONCI, D. (2019) Versenyben a világgal?: A mikrogazdasági versenyképességi kutatások eredményei, 1995-2018, *Vezetéstudomány* 50:12, pp. 16-31, <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2019.12.03>
- CSIZMADIA, Z. (2009) *Együttműködés és újtóképeség*. Napvilág Kiadó.. Budapest.
- CSIZMADIA, Z - GROSZ, A (2011): *Innováció és együttműködés: A kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása*, Pécs, Magyarország ,Győr, Magyarország: MTA Regionális Kutatások Központja (MTA RKK), 256 p.
- CZAKÓ, Á. – GYŐRI, Á. (2013): Kis- és közepes vállalkozások, megújulás, együttműködés. *Statistikai Szemle*, 91, 3, http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2013/2013_03/2013_03_229.pdf
- CZAKÓ, Á. GYŐRI, Á. (2019): A kisvállalatok és az innováció körülményei Magyarországon, *Erdélyi Társadalom*, 17 : 2 pp. 153-175.
- DEÁK, CS. - PEREDY, Z. (2015): Policy framework conditions to foster "system innovation" with some illustration from an international perspective, *Juornal of Innovation Management*, 3, 1. pp. 14-24.11 p., https://doi.org/10.24840/2183-0606_003.001_0004
- DEÁK, CS. – KISS, A. (2017): Felsőoktatás és ipar együttműködése: Milyen szerepet töltenek be az egyetemek az innováció támogatásában? *Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT)* (2017) 500 p. pp. 22-27. , 6 p.
- DÖRY, T. (2005): *Regionális innováció-politika*. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
- European Comission (2016) *Innovation Union Scoreboard 2016*. European Commission, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2016_en.pdf.
- G. FEKETE, É. – OSGYÁNI, G., (2009): A munkavállalási motivációk időbeni és térbeni változásai, *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, Faculty of Economics, University of Miskolc, vol. 6(1), pages 38-64.
- HORVÁTH, GY. (2001): *Tér és Társadalom* XV. évf. 2001/2. p. 203-234
- INZELT, A. (2004): Az egyetemek és vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. *Közgazdasági Szemle*, 51, 9, 870–890. o.
- INZELT, A. (2019): Business-University Collaboration in a Developing Country in the Industry 4.0 Era—The Case of Hungary, In: Hayashi, Takabumi; Cantwell, John (szerk.) *Paradigm Shift in Technologies and Innovation Systems*, Springer Singapore pp. 163-196. , 34 p.
- KOCZISZKY, GY. 2004: Az Észak-Magyarországi régió innovációs potenciáljának vizsgálata. *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 1, 5-39. o.
- KOCZISZKY, GY. - SZENDI, D. (2018): Regional Disparities of the Social Innovation Potential in the Visegrad Countries: Causes and Consequences. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 12:1, pp. 35-41.
- LIPTÁK, K. (2012): Analyzing the labour market situation in the Central and Eastern European countries - Improvement or decline? *THEORY METHODOLOGY PRACTICE: CLUB OF ECONOMICS IN MISKOLC* 8:1, pp. 33-40.
- NAGYNÉ LÁNYI, B. (2011) Az innovációs együttműködés okai és típusai a vegyiparban, *Vezetéstudomány* 42: 7-8 pp. 38-46. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2011.07.05>
- NYIRY, A (2010): A hálózatok tipológiájának rendszere. http://www.norria.hu/files/618/A_HALOZATOK_TIPOLOGIAJANAK_RENSZERE_NyA_NORRIA.pdf
- NYIRY, A. (2006): A vállalati hálózatok és vállalatcsoportok kialakulásának és működésének vizsgálata. *PhD értekezés*, Miskolci Egyetem, Miskolc.
- OECD (2018): *Oslo Manual*. 4rd Edition. OECD-European Commission. Letölthető: <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/kiadvanyok-kfi/oecd-oslo-kezikonyv-190710>
- PORTER, M. E. (2012): *Prosperity at rist – Findings of Harvard Business School’s, Survey on U.S. Competitiveness*, 2012 január, p. 18.

- PORTER, M.E. (1990): The Competitive Advantage of Nations, *Harvard Business Review*, March-April 1990 pp. 74-91.
- PYKA, A. (1999): Innovation Networks in Economics: From the Incentive-based to the Knowledge-based Approaches. INRA-SERD, Université Pieres Mendés, France. *SEINProject Paper* No. 1. (<http://www.uni-bielefeld.de/iwt/sein/papers.html>)
- RECHNITZER, J. (2000): *The features of the transition of Hungary's regional system*. Pécs, Centre for Regional Studies, Discussion Papers, 32.
- ROTHWELL, R. (1994): Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*, 1994. No.I. p.7-30.
- TAKÁCS, I. (2017): Helyzetértékelés az Észak-magyarországi régióról, kérdésfeltevések In: Takács István (szerk.) *Az együttműködési attitűdök gazdasági-társadalmi hatótényezői az Észak-magyarországi régióban működő kkv-kban*. 190 p. Gyöngyös: Károly Róbert Főiskola, 2017. pp. 7-38. ISBN: 9789631288155
- TÓTH, Z. - KISS, A. (2019): Innovációs tevékenység és vállalati teljesítmény: innovációs projektek tapasztalatai az Észak-magyarországi régióban, In: Kőszegi, Irén Rita (szerk.) III. Gazdálkodás és Menedzsment Tudományos Konferencia: *Versenyképesség és innováció*
- WIMMER Á. - MANDJÁK T. (2003): Az üzleti kapcsolatok, mint értékteremtő tényezők? 45. sz. *Műhelytanulmány*, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- WIMMER Á. - MANDJÁK, T. - JUHÁSZ, P. (2012): *Üzleti hálózatok – Hálózati pozíció és Versenyképesség*
http://unipub.lib.unicorvinus.hu/856/1/TM27_Mandjak_Wimmer_Juhasz.pdf.

Kucsma Daniella

Egészségügyi szervezetek teljesítménymenedzsmentjének alapjai

A közszolgáltató szervezetek működése nem mindig olyan egyszerű, mint amilyennek látszik. Hiszen nem a profit a meghatározó, hanem a gazdaságos működés, azonban érdemes megemlíteni azt, hogy ezt a működést sok elem befolyásolja, így a szervezet teljesítmény értékelési rendszere és a stratégia is kiemelkedő szerepet tölt be. Minden vállalat életében fontos a jól elvégzett munka, illetve ennek a munkának a mérése. Egy szervezet vagy vállalat életében ez mindig központi kérdésként szerepel, hiszen ennek függvényében kerülnek a munkavállalók kiemelésre, illetve ennek fényében adható ki számukra a feladat, ami hatékonyan elvégezhető és segít abban, hogy a piacon egy érdemes pozíciót tudjon elfoglalni a szervezet. Fontosnak tartom már a kutatásom alapjaiban is bemutatni, hogy a teljesítménymenedzsment háttérében egy olyan komplex rendszer áll, ami tényezők sokaságát sorakoztatja fel, illetve ezen tényezők kellő odafigyelést mutatnak. Cikkemben kitérek a teljesítménymenedzsment élet ciklus modelljére, illetve a már alkalmazott rendszerek használatára. Bemutatom, hogy nem csak a versenyszférában fontos ezen terület használata, hanem a közszférában is. Kiemelt kutatási területem az egészségügyi szervezetek, így ezen területet helyezem a fókuszba, ami az gondolom egy társadalom számára minden időszakban fontos, napjainkban pedig kulcsfontosságú.

Kulcsszavak: teljesítmény menedzsment, teljesítmény életciklus modell

JEL-kód:

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.5>

Bevezetés

Az egészségügyi intézményekről általánosan elmondható, hogy a közérdeklődés középpontjában állnak. Ez minden időszakra érvényes, de napjainkban még inkább észlelhető. Ha csak az állami költségvetési sorokat tekintjük át, már akkor felismerhetjük, hogy az egyik legjelentősebb kiadás minden ország számára az egészségügyi ellátásokra fordított kiadás. Így azt gondolom ehhez kapcsolódóan az elvárás minden esetben egy jó ellátási színvonal kell, hogy legyen, amihez nagyban kapcsolódik a teljesítménymenedzsment és a stratégia is. Megállapítható, hogy az egészségügyi intézmények gazdálkodási területének teljesítménye jól mérhető, ehhez különféle mutatószámok használhatók. Azonban egy szervezeti értékelés jóval több, mint pénzügyi mutatók összessége, hiszen magába foglalja a tudásalapú eszközök szerepét, a munkavállalók képességeit és a kórház társadalmi megítélését is. Könnyen belátható, hogy ezek már jóval nehezebben számszerűsíthető területek, a szervezeti teljesítmény értékelése folyamán azonban ezeket is szükséges vizsgálni.

A jelenlegi kutatásomban azt tűztem ki célul, hogy egy olyan keretrendszert vizsgáljak, mely kitér a fent említett "minőségi" tényezőkre is. Minőségi mutató számok egy egészségügyi intézménynél fontos szerepet töltenek be, hiszen nem minden esetben a mennyiségi mutatószám a meghatározó ezen a területen. Bemutatom a keretrendszerrel szemben támasztott elvárásokat, követelményeket. Megvizsgáltam a szervezetek stratégiáit, illetve kiemeltem az ott megjelenő célokat, majd ezen célokhoz egy mutatószám rendszert társítottam. Ez segítségével szolgál egy keretmodell bevezetéséhez, illetve a vizsgált tényezők számszerűsíthetőségében is. A keretrendszer alkalmazásának szükségszerű velejárója a szervezeti kultúraváltás, melynek lehetőségeire, a szemléletformálás irányaira a feladat végén térek ki.

Stratégia jelentősége egy közintézményben

A teljesítményértékelés és menedzsment kulcsszerepét először a nagy vállalatok körében tudatosították. Az ehhez kapcsolható folyamatok működtetésével, valamint megfelelő rendszerek bevezetésével jelentős sikereket, eredményességet és hatékonyságot értek el. Ez a jelenség látványosan megmutatkozik az ezzel foglalkozó hazai és nemzetközi szakirodalmak, publikációk egyre növekvő számában is. A témát illetően kiemelkedő Gergely (2011) és Révész (2015) kutatása, akik a közszolgáltató szektor teljesítménymenedzsment rendszerét és eszközeit vizsgálták.

Érdemes megemlíteni ebben a pontban, hogy egy teljesítménymenedzsment szorosan kapcsolódik a stratégia megfogalmazásához és kialakításához. Ebből adódóan kutatásomban is helye van ezen két menedzsment terület összeillesztésének, illetve ehhez kapcsolódóan annak a kérdésfelvetésnek, hogy egy egészségügyi intézményben a megfogalmazott stratégiai célokhoz illeszthető-e a szervezeti szintű teljesítményértékelési rendszer?

Ehhez a következő feladatok kapcsolhatók:

- Stratégiai nyilatkozatok vizsgálata és összehasonlítása
- Stratégia nyilatkozatban meghatározott teljesítmény célkitűzések összegyűjtése
- Stratégia és teljesítmény célok összehasonlítása, kapcsolatvizsgálata

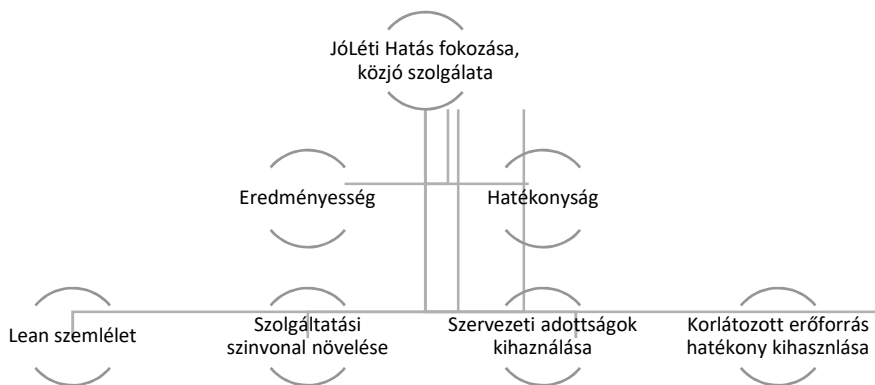
Az első számú ábrában egy általam felvázolt célhierarchiát mutatok be hiszen a hierarchiában megfogalmazott célok elérése segít egy hatékonyan és jól működő szervezet felépítésében. (Kucsma 2020)

A legfelső szinten a JÓLÉti hatás áll, ennek egyetlen oka van, hogy olyan szolgáltatást kell nyújtani a lakosság/ társadalom számára, mely biztonságot nyújt és segít elérni egy jóminőségű életszínvonalat. Azt gondolom ehhez kapcsolhatóan a legfontosabbak az egészségmegőrző színvonalas szolgáltatások és az egészséghelyreállító szolgáltatások. (Kocziszky-Veresné 2016) Másodlagos szinten az eredményesség és a hatékonyság kapott helyet, bár ezeken a területeken a fogalmak nagyon általánosak. Gajduscek 2011 megfogalmazása alapján eredményességként, egy olyan mérték fogalma szerepel, ami azt mutatja mennyire sikerült a szervezetnek a célokat elérni. A hatékonyság pedig, hogy mekkora erőforrást tesznek a célokba, azaz milyen ráfordítással jár ezen céloknak a megvalósítása. Így a kutatásomban is ezek a fogalmak a meghatározóak. (Gajduscek 2011)

Harmadik szint mennyiségi mérőszámmal kifejezhető és minőségi mutatószámmal kifejezhető tényezőket is tartalmaz, melyhez későbbiekben társítható egy mutatószám rendszer kidolgozása, így ezen tényezők is fontosak a cél hierarchiában.

- Korlátozott erőforrások kihasználása: a közszolgáltató szervek lehetőségei korlátozottak, hiszen közpénzből gazdálkodnak. Érdemes megemlíteni, hogy ebben a szektorban nem a profit maximalizálás a végső cél, de mivel közpénzzel gazdálkodnak, így a hatékony és gazdaságos működésre kell koncentrálniuk. (Csath 2016)
- Lean gondolkodás és szemlélet nagyon fontos, hiszen az egyes ellátások sorozatának optimalizálása és a betegellátási utak vizsgálata fontos és nélkülözhetetlen egy-egy intézmény számára.
- Szolgáltatási színvonal emelése: bár közszolgáltató szervezetről beszélünk, azonban ennek az egyik ismérve, hogy a vevőköre a teljes lakosság, így a szolgáltatásokkal nemcsak egy bizonyos réteget kell kiszolgálni, hanem valamilyen módon az élete során majdnem mindenki kapcsolatba kerül a szervezeteknek ezzel a típusával. (Lannert 2004)

- Szervezeti adottságok kihasználása: mivel a teljesítmény menedzsment rendszerek ezen elemekre fókuszálnak elsősorban, így ezt is kiemelten kell kezelni, hiszen fontos a jövőkép meghatározásában, és az első két szinten meghatározott elemek elérése érdekében is.



14. ábra: Közszolgáltató vállalatok lehetséges célhierarchiája

Figure 1: Possible target hierarchy of public service companies

Forrás: Saját szerkesztés Kocziszky-Veresné 43 old. (2016) alapján

Ebben a pontban érdemes azt is megvizsgálnunk, hogy a célok megfogalmazása után milyen keretmodell tudunk ehhez társítani, illetve milyen modell használata ajánlott, és végül milyen követelmények és elvárások vannak a használt teljesítménymenedzsment rendszerrel kapcsolatban.

Keretmodell és stratégia kapcsolata

Egy keretrendszernek objektív lehetőséget kell teremtenie a kórház vezetői számára a kórház teljesítményének méréséhez. Ez a feladat nagyon komplex, hiszen vannak olyan tényezők is, amik a célhierarchiában is megjelennek. Ezek nagyon nehezen vagy egyáltalán nem mérhetőek, azonban érdemes ezeket valamilyen formában számszerűsíteni. Ennek megvalósításához a keretrendszernek a kórház küldetését és stratégiáját különféle szempontok szerint konkrét mutatókká kell lebontania, a mutatók kiértékelésével pedig lehetővé kell tennie a visszacsatolást a kórház vezetői számára az egyes szervezeti egységek működéséről. Ennek a hasznosulása abban rejlik, hogy a stratégia célok és mutatók segítenek abban, hogy a célokhoz számszerűsíthető eredmények tartozzanak.

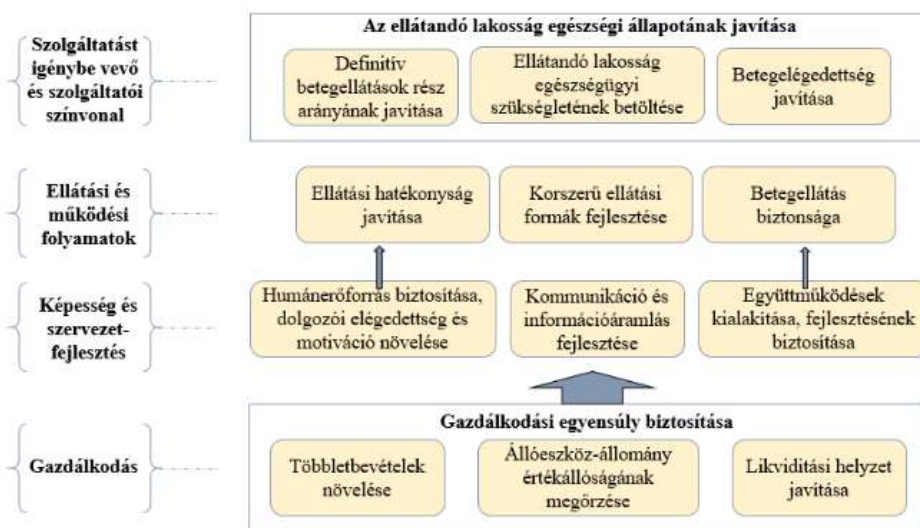
Mit kell biztosítani a keretrendszernek?

Az adófizetők és a betegek szervezettel szemben támasztott igényeit mindenképpen tartalmaznia kell és figyelembe kell vennie. Ebben a pontban is megjelenik a már korábban említett hatékonyság és eredményesség kérdése, azaz milyen erőforrásokkal, milyen eredményt érnek el. Minden adófizető tudni szeretné, hogyan hasznosul az általuk befizetett adó, ezért még társul az átláthatóság fogalma, a már fent említett hierarchia második szintjén lévő két kulcs definíció mellé. Tágabb társadalmi követelményként jelenhet meg a fenntartható fejlődés, melynek elválaszthatatlan részét képezi a környezettudatos, a természeti környezetet a lehetőségekhez képest kímélő működés.

A betegek alapvető elvárása egy kórházzal szemben, hogy az ott elérhető magas szintű, korszerű ellátásban részesüljenek. Az esélyegyenlőség biztosítása, a betegjogok érvényesítése és védelme nem csak szakmai, de jogi kötelezettség is az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény előírásai értelmében. A betegek lehetőség szerint minél kevesebb időt szeretnének a kórházban tölteni, ott tartózkodásuk alatt pedig biztosítani kell számukra alapvető kényelmi szükségleteik kielégítését.

Es most érkezik a kérdés; miben segít a teljesítménymenedzsment és hogyan tud ehhez hozzájárulni. A használt keretrendszereknek választ kell adniuk arra, hogy mely folyamatokat kell középpontba helyezni és melyik téren kell kiemelkedő teljesítményt nyújtania egy intézménynek. A keretrendszernek figyelembe kell vennie a fejlődési lehetőségeket. Itt említhetőek a kórház által a saját dolgozói részére szervezett képzések, illetőleg különféle konferenciák lebonyolításai, amelyek során az orvosi szakma képviselői oszthatják meg egymással szaktudásukat, tapasztalataikat. Ide sorolható még a kórházban folytatható klinikai kutatások lehetősége, a digitalizáció előtérbe kerülésével a folyamatos informatikai fejlesztések szükségessége, és a dolgozói motiváció növelésének szempontjai is.

Egy jól felépített teljesítménymenedzsment rendszer azonban nem az egyszerűen elkészíthető folyamatok közé tartozik. Számos lépés megelőzi, ami segít abban, hogy a lehető leghatékonyabb és jól működő rendszer kerüljön kialakításra. Az elsődleges lépésekhez tartozik egy stratégia céltérkép felvázolása, így a 2. számú ábra ezt mutatja be nekünk.

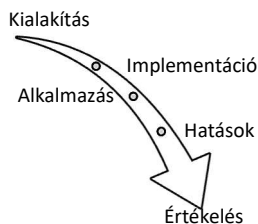


15. ábra: Egészségügyi intézmény stratégiai térképe
Figure 2: Strategic map of a health care institution

Forrás: saját szerkesztés vizsgált stratégia nyilatkozatok alapján TÁMOP6.2.5-B-13/1-2014-0001

A fent bemutatott mátrix egy általános startégiai térkép, mely a kutatásban később bemutatott 5 Borsod- Abauj – Zemplén megyei kórház adatai és startégia nyilatkozatai alapján készült el. Alapvetően 4 dimenzióhoz párosítottam olyan akciókat, mely által a fent bemutatott hierchia elemei megközelíthetőek. Hiszen például a célhierchia második fokán lévő hatékonysághoz és hatásosághoz hozzájárul például a térképben megjelenített kommunikáció, az együttműködések és természetesen a megfelelő személyzet biztosítása is.

Ha ezen tényezők meghatározására kerültek kiemelt fontosságúnak tartom a szervezeti szintű teljesítményértékelést hangsúlyozni, hiszen a kórház egészét szeretném értékelni és nem az egyéni teljesítményekre fókuszálni. Így ehhez kapcsolódó szakirodalmak relevánsak a kutatásomhoz. A teljesítménymenedzsmentnek sokféle értelmezése és megközelítése értelmezhető. Van Helden és társai 2007. évi írásukban egy modellt mutatnak be, mely életciklus megközelítést alkalmaz. Olyan elemeket emel ki, amik a szervezeti szintű teljesítméymérésben jelentősek (Révész 2015). A modell szakaszait a 3. számú ábra mutatja be, majd írásban kerülnek bemutatásra az egyes szakaszok.



16. ábra: Teljesítménymenedzsment rendszer életciklusa

Figure 3: Performance management system life cycle

Forrás: Saját szerkesztés Van Helden at.al 45. old. (2007) alapján

- **Kialakítás:** ez a szakasz az első lépéseken visz keresztül, segít abban, hogy a rendszer alapelemei és céljai meghatározásra kerüljenek.
- **Implementáció:** az elsődleges szakaszban kialakított rendszer bevezetésének módját mutatja be
- **Használat:** a már kialakított rendszer hogyan működik a gyakorlatban és mindennapokban, hogyan illeszkedik az ágazat sajátosságához.
- **Hatások:** A bevezetett teljesítményértékelés milyen hatást fejt ki a szervezetre.
- **Értékelés:** Egy ellenőrzési szakasz végén, vagy esetleg egy új elején a teljes életciklus elemzése, előnyök és hátrányok megjelenítése.

Minden szakaszhoz társítható egy kutatási kérdés, ami a következő 1. számú táblázatban kerül bemutatásra.

3. táblázat: Teljesítmény életciklusaihoz kapcsolódó kérdések

Table 1: The questions of performance lifecycle

Teljesítményértékelés életciklusaihoz kapcsolódó kutatási kérdések	
Szakaszok	Kérdések
Kialakítás	Mely tényezők befolyásolják a kialakítást?
Implementáció	Milyen változásvezetési kérdések, feladatok társíthatóak, ehhez a szakaszhoz?
Használat	Bevezetett rendszernek milyen céljai vannak, hogyan funkcionálnak a használat során?
Hatás(ok)	Milyen hatással van a szervezeti teljesítményre?
Értékelés	Milyen előnyei, hátrányai vannak a bevezetett rendszernek? Mely elemmel egészíthető ki esetlegesen az eredményesség érdekében a korábban alkalmazott rendszer?

Forrás: Saját készítés (van Helden 45. old. (2007), Révész 33. old. (2015) alapján

A bemutatott táblázat kérdései alapján vizsgálom a kiválasztott állami finanszírozású kórházak alkalmazott teljesítménymenedzsment rendszerét. A fent bemutatott kérdések egy folyamatot mutatnak, ami a kutatásnak egy keretet ad, azonban a legértékesebb számomra a hatás és az értékelés szakasza, hiszen az eredményesség és a hatékonyság tényezőjét, ezzel lehet a legjobban igazolni.

Ahhoz, hogy a jelenlegi kutatásom értékes és újszerű legyen, egy kapcsolatmátrixot készítettem, amiben a teljesítmény menedzsment életciklus lépései és a Balance Scorecard (BSC) mutatószámrendszer került bevonásra. Pár gondolat erejéig bemutatom a BSC és kiemelem azt is miért ezt a módszertant választottam témám kidolgozásához, illetve mely elemekkel egészíteném ki.

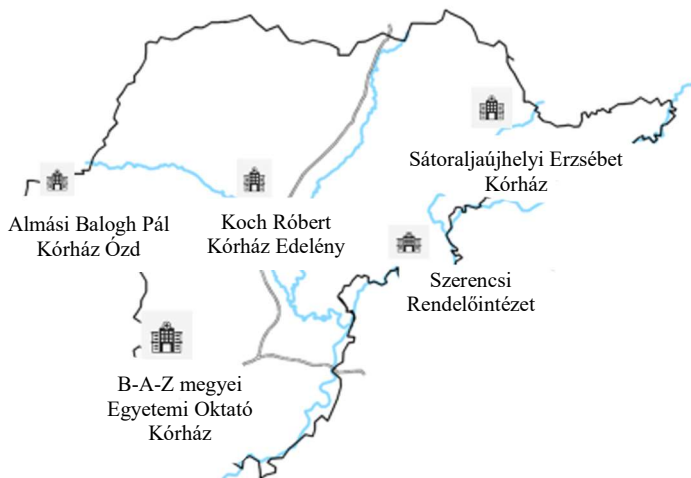
A BSC rendszer a célok és mutatószámok megfelelő kiválasztása estén világossá és mérhetővé is teszi a szervezet stratégiai csapásirányait. Ezzel egyidejűleg hasznosítja a motivációs elméletek által alátámasztott összefüggéseket, hogy a célok befolyásolják a szervezet viselkedését (Horváth- Partners 2007, 16.). Ahhoz, hogy ezen célok teljesüljenek és nyomon követhetőek legyen, pénzügyi és nem pénzügyi mutatókat rendelnek hozzájuk, valamint a mutatók tervezett és tényleges értékeit szembeállítják egymással. A Kaplan Norton szerzőpáros által kialakított modell neve is sokat árul el, hiszen egy olyan kiegyensúlyozott mutatószám rendszer feltételez, ami egyértelműen arra vállalkozik, hogy bemutassa egy szervezet eredményességét.

A módszer négy nézőpontja:

- pénzügyi nézőpont,
- vevői nézőpont,
- működési folyamatok nézőpont,
- tanulási és fejlődési nézőpont.

Alapvető kérdés, hogy mit várnak el a tulajdonosok a szervezettől, tehát mit kell tenni annak érdekében, hogy a vállalat a tulajdonosok megítélése szerint sikeres legyen. A másik kérdés, hogy a vevők milyen teljesítményt várnak el a szervezettől. Itt a vevők szemszögéből kell vizsgálni a sikerességet. (Szívós 2007) Korábbi vizsgálataimban számos keretmodellt, illetve annak az alkalmazási lehetőségeit vizsgáltam, azonban a közszolgáltató szektor specifikus elemeihez ezt a modellt tartom a legjobban illeszhetőnek, hiszen a 4 nézőpont az egészségügyi intézmények tekintetében is fellelhető, és jól alkalmazható.

A fent említett életciklus, hogyan illeszkedik a stratégia kialakításához, illetve a teljesítménymenedzsmenthez. Alapvetően a stratégiaalkotás és Balance Scorecard mutatószámrendszer összekapcsolódik, így mindenképpen fontosnak tartom ennek a teljes körű vizsgálatát, amit a 2. számú kapcsolat mátrixban mutatok be. Vizsgálataim a Magyarországon lévő Borod- Abaúj Zemplén megye intézményeiben végzetem. A vizsgált szervezetekre azért esett a választásom, mert Magyarország egyik leghátrányosabb megyéjében helyezkednek el, illetve méretüket tekintve nagy intézményekről van szó. A 4. számú ábra ezt mutatja be számunkra. 5 darab kórház látható a képen, és az ikon mérete mutatja mekkora az intézmény mérete. A Miskolci a központi kórház, a megyei jogú városban helyezkedik el, a többi nagyvárosban, pedig kisebb kórházak, rendelőintézetek vannak.



17. ábra: Borsod-Abaúj- Zemplén megye kórházai
Figure 4: Hospitals of Borsod-Abaúj-Zemplén county

Forrás: Saját szerkesztés

A 2. számú táblázatban pedig a kapcsolatmátrix kerül bemutatására a fent bemutatott intézményekre, illetve a BSC elemei alapján. Az adatokat az intézmények honlapján rendelkezésreálló stratégia dokumentum alapján töltöttem ki.

4. táblázat: Stratégia és teljesítmény kapcsolatmátrixa egy egészségügyi szervezetben
Table 2: Relationship matrix of strategy and performance in a health organization

Nézőpontok / Szakaszok	Ellátási és működési folyamatok	Gazdálkodás	Szolgáltatás igénybe vevők / szolgáltatás színvonala	Képesség és szervezetfejlesztés
Kialakítás	Új eljárások fejlesztése, protokoll fejlesztés.	Jelenlegi helyzet feltérképezése	Intézmény struktúrájának és az ellátandó terület egészségügyi állapotának felmérése	Motiváció és humán erőforrás feltárása.
Implementáció	Korszerű ellátási formák, újszerű ellátások kialakítása	Az éves tervezés előkészítése, felülvizsgálata	Kommunikáció és információs rendszer javítása	Intézményen belüli munkakoordináció fejlesztése
Használat	A tervszerinti működés megvalósulása	A tervszerinti működés megvalósulása	A tervszerinti működés megvalósulása	A tervszerinti működés megvalósulása
Hatás(ok)	Betegelégedettség a nyújtott egészségügyi ellátások összefüggő betegellátás.	Adósságok szint vizsgálata. Tartozások csökkentése. Eredményes gazdálkodás.	Megfelelő minőségi és számú szakellátás.	Szisztematikus belső képzési rendszer. Megfelelő szakmai háttér a szakellátásokhoz

Értékelés	Fejlődés vizsgálat, beteg visszajelzések.	Éves felülvizsgálat, esetleges időközbeni újra tervezés	Várakozási idő csökkenése. Előjegyzések racionalizálása.	Eredményes szakképzések, új technológia alkalmazása
-----------	---	---	--	---

Forrás: Sajat készítés van Helden 45. old. (2007), Kaplan-Northon, 112. old. (2002) stratégiai dokumentumok alapján, TÁMOP6.2.5-B-13/1-2014-0001

A mátrix összeállítása során figyelembe vettem a gyakorlatban és a szakirodalmak leggyakrabban említett Balance Scorecard Modell alapelemeit, illetve ezen elemekhez kapcsoltam a Van Helden és társai által bemutatott teljesítményéletről modellt. Ennek a mátrixnak az összetétele újszerű, hiszen korábbi kutatásokban csak egymástól függetlenül jelentek meg, azonban ez által jobban kifejezhető, hogy a teljesítményrendszer kialakítása során mely életciklusba, milyen tényezőre érdemes odafigyelni. A mátrix kitöltése során segítségemre volt a már korábban is említett kórházak stratégiai dokumentációja.

Ennek a kapcsolat mátrix elkészítésnek a legfőbb célja az volt, hogy a vizsgált kórházakban mely területek azok, amik fejlesztésre szorulnak, illetve, hogy megmutassa számunkra azt, hogy mely ciklusban kell beavatkozni és konkrét intézkedési terveket kidolgozni. Hozzájárul egy olyan teljesítményrendszer megteremtéséhez, ami az adott intézményekről valós képet mutat, illetve felfed, azt mely folyamatokban szükséges fejleszteni, illetve kontrollálni. Nehéz feladat egyetlen mátrix segítségével egy teljes képet összeállítani, így a jövőben ehhez kapcsolódóan két módszertannal is kiegészítésre szorul. Elsődlegesen a betegoldali vizsgálatot kérdőíves vizsgálattal alátámasztani. Emellett a másik oldalt is vizsgálni szükséges, melyhez vezetői interjúk elkészítése szükséges, hiszen a céloom egy olyan teljesítményrendszer, ami a vezető filozófia része lehet hosszú távon.

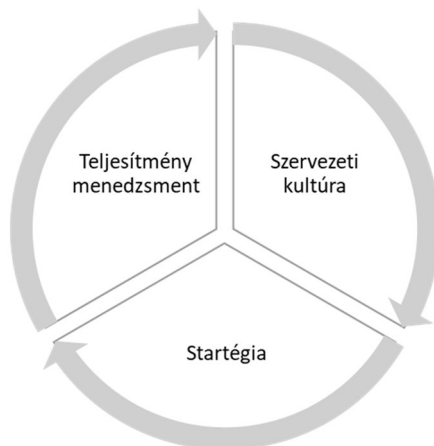
Új gondolatok, kutatási irányok

Egy kórház szervezeti teljesítményrendszerének a kidolgozása nem olyan egyszerű folyamat. Az egészségügy egy olyan téma, amit minden ember a társadalomban kicsit magáénak érez, hiszen részt vesz benne, azonban számos olyan tényezővel kell számolni, ami elsőre nem tűnik fontosnak. A BSC modell nagyon jól alkalmazható, azonban az elvárásoknál is említett, a társadalmi követelmények mindig prioritást élveznek. Ehhez kapcsolhatóan a társadalmi innováció is szerepet játszik.

Társadalmi innováció három olyan területe említhető, mely egy közszolgáltató szervezet esetén meghatározó (társadalmi megfelelés, működési feltételek hatékonysága, tanulás és fejlesztés). Ez a meghatározás jól illeszkedik a társadalmi innováció egyik alap definíciójához, mely szerint a társadalmi innováció az életminőség javítására szolgáló tényező. (Pol-Ville 2009) Így mindenképpen a BSC modell egy ilyen pillérrel is kiegészítésre szorul. Egy egészségügyi szervezet élete és nem utolsó sorban szervezeti kultúrája nem hasonlítható egy átlagos szervezetéhez.

A szervezeti kultúra nem más, mint a szervezet tagjai által elfogadott, közösen értelmezett előfeltevések, értékek, meggyőződések, hiedelmek rendszere. A szervezeti kultúra részét képező értékeket a szervezet tagjai érvényesnek fogadják el, követik s az új tagoknak is átadják, mint a problémák megoldásának követendő mintáit, és mint kívánatos gondolkodási és magatartásmódot (Pulay 2014).

Az alábbi 5. számú ábra mutatja be számunkra, hogy egy közszolgáltató vállalat működésében az alábbi fent említett definíciók kapcsolata fontos.



18. ábra: Alap definíciók kapcsolata
Figure 5: Relationship between basic definitions
 Forrás: Saját szerkesztés

Ezen eredmények jó alapjai annak, hogy megállapítsuk, egy egészségügyi szervezet is kell, hogy rendelkezzen teljesítménymenedzsmenttel, hiszen ez nem csak a beteg elvárása, hanem egy vezető filozófia része is. A stratégia megléte önmagában nem elegendő. Ehhez olyan stratégia célok kapcsolása célszerű, ami azt eredményezi, hogy a szervezet által nyújtott szolgáltatás jó, és tud időről-időre fejlődni. Ha egy alap célhierarchia meghatározott, akkor a szervezet ehhez könnyebben tud intézkedési terveket csatolni, majd eredményeket társítani egy bizonyos idő elteltével. A jelenlegi kutatásom egy jó alapot teremt annak, hogy a későbbiekben egy radarelemzéssel vizsgáljam a kórházak stratégiáját, majd egy Data Envelopment Analysis (DEA) elemzéssel a hatékonyságot, ami, mint már említettem nem egyszerű feladat. Az egészségügyi intézmények szerepe nagy, hiszen az emberi élet során többször találkozunk vele, így azt gondolom ez minden esetben kiemelt szerepet tölt be és fontos, hogy ne csak megfelelő szolgáltatást nyújtson, hanem a hibák kijavítása is fókuszban legyen.

Összegzés

Elmondható, hogy a kórházak teljesítménymenedzsmentjének a kidolgozása nagyon összetett, hiszen nem elegendő a kialakított rendszereket felülvizsgálni. Ahogy a cikkemben is bemutattam első nagy lépés egy alap cél hierarchia vizsgálata és felvázolása, itt meg kell említenem, hogy intézményenként ez specifikus lehet, például egy egyetemi oktató kórház esetén más prioritások vannak, mint egy kisvárosi kórház életében. Következő lépésként a stratégiatervezés során érdemes beépíteni, illetve fókuszba helyezni a már felvázolt célhierarchiában szereplő elemket. Majd harmadik lépésként az általam kialakított mátrix segítséget nyújthat a teljesítményelemek és stratégia között egy kapcsolat kialakításában, ezáltal a hatékony mutatószám rendszer alapjainak megteremtéséhez. Kutatásom újszerűsége abban rejlik, hogy a hatékonyságot a startégiát és a teljesítménymenedzsmentet egy láncra fűztem fel, hiszen azt gondolom, hogy a három tényező összekapcsolása szükséges egy olyan teljesítménymenedzsment rendszer kialakításához, ami valós képet tud adni egy intézményről.

Köszönetnyilvánítás

A cikkben ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- CSATH, M. (2016): Közintézmények stratégiai menedzsmentje – Államtudományi *Műhelytanulmányok* 2016. év, 14. szám
- GERGELY, É. (2011): Teljesítménymenedzsment vizsgálatok egyes profitorientált szervezetek és polgármesteri hivatalok humán erőforrás gazdálkodásában University of Debrecen Ph D. program
- GAJDUSEK, Gy. (2011): A közigazgatás értelmezése Magyarországon = Ratio Legis – Ratio Iuris. Ünnepi tanulmányok Tamás András tiszteletére 70. születésnapja alkalmából, GERENCSÉR Balázs – TAKÁCS Péter (szerk.), Budapest, Szent István Társulat, 2011. 395.
- HORVÁTH - PARTNERS (2007): Balance Scorecard a gyakorlatban? *Ifua Könyvkiadó*, Budapest pp 16.
- KOCZISZKY, GY. - VERES-SOMOSI, M. (2016): Közszolgáltató szervezetek hatékonyság növelésének lehetőségei. *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 13(2), pp. 41-56
- KUCSMA, D. (2020): Social impacts of performance management in the public sector
- LANNERT, J. (2004): Hatékonyság, eredményesség és méltányosság. *Tanulmány Új Pedagógiai Szemle*. 2004. december 15. p.
- SZÍVÓS, L. (2007): Áttekintés a Balanced Scorecard módszerről a mértékadó szakirodalom feldolgozásával (edoc.) BME-GTK
- KAPLAN, R. – NORTON, D. (2002): A Stratégia Központú Szervezet – Hogyan lesznek sikeresek a Balanced Scorecard vállalatok az új üzleti környezetben? *Panem Kiadó*, Budapest
- RÉVÉSZ, É. (2015): *Content and drivers of performance management in agency-type organizations of the Hungarian public administration*. Corvinus University of Budapest. Ph.D. Programme in Business Administration
- PULAY, Gy. (2014): A korrupció megelőzése a szervezeti integritás megerősítése által: https://www.penzugyiszemle.hu/documents/pulay-2014-2pdf_20170821225728_10.pdf download 2020. 11.26
- POL, E. - VILLE, S. (2009): Social innovation: buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics*, 38 (6), 878-885.
- TÁMOP TÁMOP-6.2.5-B-13/1-2014-0001 Szervezeti hatékonyság fejlesztése az egészségügyi ellátórendszerben anyagai (Borsod-Abaúj- Zemplén megyei kórház stratégiai dokumentumai).
- VAN HELDEN, G.J. - JOHNSEN, A. – VAKKURI, J. (2007): Understanding Public Sector Performance Management: The Life Cycle Approach. *In Conference of the European Group of Public Administration (EGPA) 'Comparing Performance' 19–22*

Takácsné Papp Adrienn

Borsod-Abaúj-Zemplén megye lehetőségei és kihívásai az energiaátmenetben

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a lakosság alacsony jövedelme és a nem megfelelő lakhatási körülmények hátráltatják az energiaátmenetet, ugyanakkor az európai uniós forrásoknak és a lakossági szemléletformáló kampányoknak köszönhetően már eddig is jelentős energiamegtakarítást és szén-dioxid kibocsátás csökkenést értek el a nagyobb városok. A megye 10 000 főnél kisebb lélekszámú településeinek nagyobb kihívásokkal kell szembenézniük.

*Kulcsszavak: energiaátmenet, megújuló energia, Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv
JEL-kód: P18, O39, Q29, Q40*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.6>

Bevezetés

A Miskolci Egyetem oktatói és kutatói számos cikkben és tanulmányban vizsgálták az Észak-magyarországi régió, különös tekintettel Borsod-Abaúj-Zemplén megye gazdasági, környezeti, társadalmi helyzetét, és azok energiagazdálkodással való kapcsolatát. Gondos gyűjtő és kutatómunka eredményeként a szerzők kihangsúlyozzák a megújuló energia gazdaságfejlesztésben játszott meghatározó szerepét. (Buday-Malik et al. 2012) Nagy és szerzőtársai (2018 a,b.) az okos városok jellemzőit, lehetőségeit tárták fel. Nagy és szerzőtársai (Nagy et al. 2015) Borsod-Abaúj-Zemplén megye három járását, nevezetesen az Edelényit, az Encsét és a Szikszóit vizsgálták meg a Smart Local Community kezdeményezések szempontjából. Fókuszcsoportos interjúkból kiténik, hogy nem csak a nagy városok számára elérhetőek az okos hálózatok (*smart grid*) vagy az okos mérés (*smart metering*) nyújtotta előnyök, hanem a kistelepülések számára is valós lehetőséget jelentenek. A fenntartható területfejlesztés főbb vonásait Szép és szerzőtársai gyűjtötték csokorba (Szép et al. 2014) Buday-Malik szerzőtársaival az Észak-magyarországi régió 2020-ig tartó intelligens innovációs szakosodási stratégiájában kitérési pontként tekintenek a megye megújuló és nem megújuló erőforrásai köré szerveződő vállalkozásokra, amelyeknek köszönhetően növelhető a régió energiabiztonsága. 2018-ban Borsod-Abaúj-Zemplén megye Klímastratégiája a „Zöld és innovatív Borsod-Abaúj-Zemplén megye” jövőképeként megfelelően azt a célt tűzte ki, hogy „a gazdasági szerkezetváltás évtizedei után a megye végleg maga mögött hagyja az egykori kiemelkedően nagy ÜHG⁶-kibocsátó, szennyezett iparvidék képét és tudatosan egy klímabarát, energiahatékony pályán induljon el a társadalmi–gazdasági megújulás felé, a klímatudatos és zöld gazdaságfejlesztés terén az ország egyik példamutató térségévé válva.” (MBDSZ, NAKFO 2018, 4)

A jelen publikációban Borsod-Abaúj-Zemplén megye lehetőségeit és kihívásait szeretném azonosítani az energiaátmenet tükrében. A megfogalmazott kutatási cél megvalósítása nem egyszerű feladat. A probléma gyökere elsősorban a rendelkezésre álló adatok töredezettségében és hiányosságában rejlik. Az elérhető statisztikai adatok zömmel regionális szintet fednek le, így a publikáció kerülőutas megoldást alkalmazva vonja le végső következtetéseit. Mindazonáltal a valós ok-okozati viszonyok feltárása nem lehetetlen vállalkozás, csupán egy hosszabb távú, átfogóbb kutatást igényel, amelynek a szerző a jövőben eleget kíván tenni. Jelen cikk felvázolja Borsod-Abaúj-Zemplén megye energetikai helyzetképét, bemutatva az energiaátmenet kínálta lehetőségeket és kihívásokat remélhetőleg hozzá tud járulni a megyénkről szerzett ismeretek bővítéséhez. Az első fejezet az energiaátmenet koncepcionális keretrendszerének bemutatására

⁶ üvegházhatású gáz

vállalkozik. A második fejezet Borsod-Abaúj-Zemplén megye általános társadalmi, gazdasági, míg a harmadik az energetikai helyzetét ismerteti. A negyedik fejezet a címben megfogalmazott kutatási kérdésre adja meg a választ. A cikk lényegi megállapításai szekunder kutatás eredményei, amely szakirodalomkutatást és dokumentumelemzést takar. A szakirodalom kutatást a ScienceDirect és az MTM tudományos folyóirat-adatbázisokban végzett kulcsszavas keresés, az elemzés információs háttérét a nyilvános statisztikai adatbázisok és a megyében 2018-2019 között elkészült 12 Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan - SECAP) jelentette.

Az energiaátmenet koncepcionális és szakpolitikai kérdései

A Párizsi Klímaegyezménnyel a gazdaság, a környezet és a társadalom egy eddig nem látott együttműködése és szembenállása kezdődött meg. Tagliapietra, et al. (2019) szerint az energiaátmenet fontossága ennek köszönhetően igazi lendületet kapott. A fenntartható fejlődés napjainkra szorosan összefonódott az energiaátmenettel, szükségessége nem vitatható, a kérdés sok kutató és gyakorlati szakember számára az, hogy miként lehet végre ez a folyamat. A felidőzött forrásmunkák jellemzően területi kiterjedés szerint (helyi, regionális, nemzeti és globális szint), vagy strukturális változásként, illetve szakpolitikai kérdésként értelmezik az energiaátmenetet. Sovacool (2016) a globális és nemzeti energia átmenetek időbeli dinamikáját vizsgálja. Munkájában az energiaátmenet koncepcióját négy tudományos megközelítésen, így a társadalmi-technikai átmenet (*social-technical*), az ökológiai modernizáció (*ecological modernization theory*), a szociológia és társadalmi gyakorlat (*sociology and social practice theory*), és a politikai ökológia (*political ecology*) elméletén keresztül mutatja be. Chlebna, Mattes (2020) szerint a regionális energiaátmenet túlmutat a technológiai kérdéseken, a folyamat sikere a regionális sajátosságok figyelembevétele, valamint a társadalom és az intézmények szoros együttműködésén múlik. Selvakkumaran és Ahlgren (2020) a helyi energiaátmeneten az egyének energiaközösséggé való szerveződését és energiaigényének fenntartható kielégítését értik. O'Connor (2010, 8) az előzőekkel ellentétben az energiaátmenetet a „*primer energiaforrások (fosszilis és megújuló), az energiahordozók (villamosenergia és gázolaj) az átalakító berendezések (izzók)*” mentén létrejövő strukturális változásként értelmezi, tehát mint „*a társadalom energiafogyasztási szokásaiban bekövetkező olyan volumenű változásként, amely potenciálisan befolyásolja az erőforrásokat, az energiahordozókat, az átalakítási módokat és a szolgáltatásokat.*” (O'Connor 2010, 2.) Munkájában ezek alapján megkülönböztet energiaforrás (*energy resource transitions*), energiahordozó (*energy carrier transitions*) energia szolgáltatás (*energy service transitions*) és energia átalakító (*energy converter transitions*) átmenetet. Megállapítja, hogy a globális felmelegedés és a fogyasztók között, legyen az ipari vagy lakossági szereplő, éles ellentétek húzódnak. Az ősleőbb energiaforrások további fogyasztásra ösztönöznek, így, ha leképezzük mindezt a környezeti fenntarthatóságra, akkor érvényesül az úgynevezett visszapattanó hatás. Málovics, Bajmócy (2009) Hanseent hivatkozva azt a következtetést vonják le, hogy hiába alkalmaz a lakosság energiatakarékos technológiákat, mégis az általuk realizált hasznok további fogyasztásra és komfortszerzésre ösztönöznek. Hasonló példát említenek Kemp et. al és York munkáját említve a gépjárművek esetében is. Szép (2013, 66.) a visszapattanó hatás tükrében vizsgálva a háztartások teljes energiafelhasználását megállapítja, hogy „*az energiatékonyság javítására tett erőfeszítések nem hiábavalók.*”

Napjainkban az energiaátmenet szükségessége elsősorban a villamosenergia-termelés, a közlekedés és a hűtés-fűtési megoldások terén jelentkezik. Az Európai Unió a folyamat sikerét a szektorok összekapcsolásában látja, így a jövőben a lakások, az ipari folyamatok fűtése-hűtése, az elektromos autók akkumulátorainak töltése maradékáram segítségével valósulhatna meg. (Botár szerk. 2018) 2014-ben az ENSZ Közgyűlése (UN-General Assembly) önálló energetikai célként fogalmazta meg a „*Megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférés biztosítását mindenki számára*”. (IRENA 2017) (KSH 2019a.) Az Európai Bizottság 2016-ban

bemutatott „*Tiszta energia minden európainak*” elnevezésű uniós stratégia három irányelve felkarolja a megújuló energiákat érintő kérdéseket, az energiahatékonyságot, valamint azok gyakorlati megvalósulását, végrehajtását. Ezek mellett számos kezdeményezés és dokumentum szolgálja az energetikai vállalatok teljesülését. (Európai Bizottság 2016) Az Energiaunió keretein belül a jogalkotók jelentős mértékben támaszkodnak a lakosságra, a helyi közösségekre és az önkormányzatokra. (Európai Bizottság 2015) Az energiahatékonysági kötelezettségi rendszer magyarországi bevezetésével (2015. évi LVII. törvény) remélhetően ezeknek a céloknak a megvalósítása mindinkább erősödni fog. Általánosan elmondható, hogy a szakpolitika oldaláról az energiaátmenet első lépcsőfokának az Európai Unió által 2030-ig tett vállalások tekinthetők.⁷ A fenntartható energiaátmenet által kiváltott társadalmi és gazdasági átrendeződés folyamata és sikere alapvetően a technológiai innovációktól várható. Málóvics, Bajmócy cikkében kiemeli a technológiai változás központi szerepét a fenntarthatóság, vonatkozásában. Ahogy írják „*a technológiai változás jelenti a fenntarthatóság felé mozdulás legfőbb lehetőségét, odáig, hogy ez a problémák egyik okozója*” (Málóvics-Bajmócy 2009, 469).

A következő fejezetekben az energiaátmenet lehetőségeit és kihívásait a 2030-as célok teljesüléséhez való települési szintű hozzájárulások mértékében (CO₂ kibocsátás alakulása), a megújuló energiaforrások elterjedésének, valamint az elért energiamegtakarítások függvényében értékelem.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye társadalmi, gazdasági helyzetképe

Borsod-Abaúj-Zemplén megye a maga 7247 négyzetkilométerével Magyarország egyik legszebb és legtöbb kihívással szembenező megyéje. 16 járása 358 települést foglal magában, amelyek 637 ezer lakosnak adnak otthont. Legkisebb települése Vágáshuta (205 hektár), a legkevesebb lélekszámú települései pedig Tornabarakony és Debréte (10-10 fő). (KSH 2019f.) Az egy főre jutó GDP a 2018. évi előzetes adatok alapján 3,2 millió forint volt, amely 28%-kal elmarad az országos átlagtól. A megyében az ipar és szolgáltató szektor dominál. (KSH 2019b.) A térség nehéz társadalmi, gazdasági helyzetét jól tükrözi, hogy a kedvezményezett járáskor besorolásáról szóló 290/2014. (XI. 26.) kormányrendelet a megye 16 járása közül 14-et (a Miskolci és a Tiszaújvárosi kivételével) kedvezményezett járásnak minősít. A minősítő kritériumok között szerepel többek között a komfort nélküli (lakott) lakások aránya a lakott lakások százalékában, az egy állandó lakosra jutó SZJA-alapot képező jövedelem, valamint a természetes személyek által üzemeltetett személygépkocsik kor szerint súlyozott ezer lakosra jutó száma. A jogszabály a járáskor társadalmi, demográfiai, lakás- és életkörülményeit, a helyi gazdaság, a munkaerő-piaci, valamint az infrastrukturális és környezeti helyzetét figyelembe vevő komplex mutatók szerint képzett rangsorában, országos összehasonlításban a Cigándi és a Gönci az 1. és a 3. leghátrányosabb helyzetű járás. A Kazincbarcikai, a Mezőkövesdi, a Sárospataki, a Sátoraljaújhelyi, a Szerencsi és a Tokaji járáskor kivételével minden további érintett járás komplex programmal fejlesztendő járásnak minősül⁸. (290/2014. (XI. 26.) Korm.rend.) A megyében az egy adófizetőre jutó szja alapot képező jövedelem 2018-ban 1674 ezer forint volt (KSH 2019d.) A 15 és 64 év közötti lakosság körében a munkanélküliségi ráta 4,6%, amely 1,2 százalékponttal meghaladja az országos átlagot, és sajnálatosan a havi adókedvezmények nélküli nettó átlagkereset is a teljes munkaidőben foglalkoztatottak tekintetében (192 ezer Ft/hónap) messze elmarad az országos szinttől. A megyére az elvándorlás a jellemző főképp Budapest és Pest megye irányába. (KSH 2019b.) A születéskor várható élettartam 2018-ban férfiak esetén a megyében volt a legalacsonyabb. (KSH 2019d.)

⁷ 55%-os ÜHG csökkentés, legalább 32%-os megújuló részarány, legalább 32,5%-os energiahatékonyságnövelés az 1990-esszinthez képest. (Európai Bizottság)

⁸ *komplex programmal fejlesztendő járáskor*: a kedvezményezett járáskoron belül azok a legalacsonyabb komplex mutatóval rendelkező járáskor, amelyekben az ország kumulált lakónépességének 10%-a él (290/2014. (XI. 26.) Korm.rend., p. 1. § 4.)

Borsod-Abaúj-Zemplén megye energetikai helyzetképe

Jelen fejezet Borsod-Abaúj-Zemplén megye energetikai helyzetképét az energiaátmenet kritikus sarok kövei, tehát a villamosenergia-termelés és a távhőszolgáltatás mentén ismerteti. A közlekedési szegmens később kerül kifejtésre.

Villamosenergia-termelés és -ellátás:

Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén 2 nagyermű és 23 kiserőmű található. A nagyerművek közül az olajalapú sajszögedi 120 MW beépített teljesítménnyel, míg a földgáz és olaj tartalékkal üzemelő tiszaujvárosi 900 MW beépített teljesítménnyel szolgálja az ország villamosenergia-ellátását. A 23 kiserőmű közül 14 összesen 133,89 MW beépített megújuló energián alapuló teljesítménnyel⁹, többségében napenergiát hasznosít, a további 11 fosszilis kiserőmű beépített teljesítménye 179,235 MW¹⁰. A megye megújuló energia részaránya a beépített kapacitás százalékában 11,76%, tehát még mindig jelentős a fosszilis energiahordozók súlya a villamosenergia-termelésben. (MEKH 2019b.) A megújuló erőművek többnyire a Szerencsi, a Miskolci, a Mezőkővesdi, a Kazincbarcikai, a Tiszaujvárosi, a Gönci járásokat tehermentesítik a fosszilis energiahordozóktól. Gyulai (2019) felhívja a figyelmet a hagyományos energiatermelés és felhasználás azon paradoxonára, miszerint a fosszilis erőművek által megtermelt villamosenergia, illetve a földgáz felhasználás miatt a környezetbe kerülő üvegházhatásúgáz kibocsátás nem feltétlen a termelés helyén érezteti hatását, hanem sokkal inkább az egész értéklánc mentén. A „*megye közel 90%-os energiafűggsége*” mellett nem tekinthető kedvezőnek, hogy „*az import villamos energiát főként lengyel, ukrán és cseh széntüzelés erőművek biztosították.*” (Gyulai 2019, 10)

Kulcsár (2020) tanulmányában energia-földrajzi és energiapolitikai szempontok mentén gyűjtötte össze 2017. évre vonatkozóan a háztartási méretű és 0,5MW alatti beépített teljesítőképességű erőműveknek helyet adó településeket, amelyeken a villamosenergia ellátás terén megvalósult az energiaátmenet¹¹. Hiánypótló vizsgálatának Borsod-Abaúj-Zemplén megyére vonatkozó kivonatát és kiegészítését tartalmazza a 1. táblázat.

1.táblázat Az önellátó és a villamosenergia import mellett önálló települések száma (2017)
Table 1: Number of independent settlements besides self-sufficient and electricity imports (2017)

<i>A HMKE-k és a 0,5 MW alatti kiserőművek összevont teljesítménye alapján</i>				<i>A HMKE-k és a 0,5 MW alatti kiserőművek összevont teljesítménye, valamint energiaimport alapján 100%-ban önellátó települések (a villamosenergiaigény százalékában)</i>		
<i>Település</i>	<i>Saját termelés</i>	<i>Saját termelés</i>	<i>Energia export</i>	<i>Település</i>	<i>Saját termelés</i>	<i>Energia import</i>
	<i>%</i>	<i>MWh</i>			<i>%</i>	
Sóstófalva (203 fő, 112 db lakás) Miskolci járás	558	1770	407	→ Alsódobsza (274 fő, 150 db lakás) Szerencsi járás	2	98
			931	→ Újcsanálós (827 lakás, 332 db lakás) Miskolci járás	0	100
Gibárt (309 fő, 156 db lakás) Gönci járás	493	1755	453	→ Pere (321 fő, 161 db lakás) Gönci járás	0	100

⁹ Szerencs (biomassza), Harsány (biogáz), Bükkábrány (nap), Sajószentpéter (nap), Tiszaujváros (3 nap), Berente (nap), Miskolc (nap), Gibárt (vízenergia), Felsőszolca (nap, szél), Felsődobsza (vízenergia 2011-től) és Kesznyéten (vízenergia 2006-tól)

¹⁰ Kazincbarcika (2007. 2db földgáz,), Tiszaujváros (2008. vég gáz, földgáz), Miskolc (2006. földgáz; 2007. földgáz), Sajóabony (2009. földgáz, 2012. olaj, pirolízis olaj), Ózd (2006; 2007. földgáz)

¹¹ A szerző energiaváltásnak nevezi, de lényegében a korábbiakban ismertettekkel megegyező fogalomról van szó.

<i>A HMKE-k és a 0,5 MW alatti kísérőművek összevont teljesítménye alapján</i>				<i>A HMKE-k és a 0,5 MW alatti kísérőművek összevont teljesítménye, valamint energiaimport alapján 100%-ban önellátó települések (a villamosenergiaigény százalékában)</i>		
Település	Saját termelés	Saját termelés	Energia export	Település	Saját termelés	Energia import
	%	MWh			%	
			175	→ Hernádbúd (118 fő, 82 lakás) Gönci járás	0	100
			386	→ Hernádcéce (184 fő, 182 db lakás) Gönci járás	5	95
			385	→ Abaujkér (575 fő, 291 db lakás) Gönci járás	17	53
Galvács (86 fő, 75 lakás) Edelényi járás	391	528	91	→ Abod (174 fő, 137 db lakás) Edelényi járás	77	23
			291	→ Rakacszend (198 fő, 159 db lakás) Edelényi járás	0	100
			13	→ Szalonna (1031 fő, 372 db lakás) Edelényi járás	4	1
Tiszadorogma (321 fő, 247 lakás) Mezőcsáti járás	234	1700	895	→ Tiszabábolna (328 fő, 271 db) Mezőkövesdi járás	2	98
Alsótelekes (131 fő, 92 lakás) Kazincbarcikai járás	224	1063	188	→ Szölösárdó (96 fő, 81 db lakás) Edelényi járás	0	100
Kupa (166 fő, 77 lakás) Szikszói járás	204	532	196	→ Tomor (233 fő, 120 lakás) Edelényi járás	37	63
Bodrogkeresztúr (1050 fő, 544 lakás) Tokaji járás	197	4297	261	→ Zalkod (206 fő, 129 db lakás) Sárospataki járás	0	100
			460	→ Szegi (261 fő, 150 db lakás) Tokaji járás	0	100
Hejce (184 fő, 182 lakás) Gönci járás	132	628	153	-	-	-
Hejőpapi (1077 fő, 413 lakás) Mezőcsáti járás	125	2481	491	-	-	-
Nagyhuta (53 fő, 42 lakás) Sátoraljaújhegyi járás	102	240	4	-	-	-

Forrás: (Kulcsár 2020, 417) ábrájának részlete és saját kiegészítése a járásokkal, a lakosok és lakások számával (KSH, 2019f.) alapján

Az energiaexport (transzfer) a település villamosenergia igényének kielégítését követően keletkezett többlet energiát jelenti. A tanulmány szerint Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 10 település villamosenergia tekintetében függetlennek tekinthető, 14 pedig energiáttranszfer segítségével vált önellátóvá. (Kulcsár, 2020) A legtöbb önellátó település a Gönci és az Edelényi járásban található. Ez igen kedvező, hiszen így javult a járások energiaellátása, ugyanakkor az előrelépés csupán a kislélekszámú településeken valósult meg. A megye területén a közvilágítás szolgáltatását az ÉMÁSZ Nyrt. látja el, a fenntartásért jogszabály szerint a helyi önkormányzatok

felelnek. (Mötv.) A közvilágítás LED izzókra történő átállása további energiamegtakarítási lehetőségeket tartogat.

Távhőszolgáltatás

Magyarországon a távhővel ellátott lakások 12,9%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megye hét városában (Ózd, Putnok, Kazincbarcika, Miskolc, Tiszaújváros, Sátoraljaújhely, Szerencs) található. A nevezett települések közül ötnnek van saját távhőtermelő kapacitása, amelyeket részleteiben az 2. táblázat szemléltet. (MEKH 2019b.) Hasonlóan a villamosenergiához, jelen esetben is a helyben hasznosított megújuló energia által kiváltott fosszilis energiamegnnyiség az irányadó.

2. táblázat: Borsod-Abaúj-Zemplén megyében működő távhőtermelői engedéllyel rendelkező vállalatok (2019)

Table 2: Companies with a district heating license operating in Borsod-Abaúj-Zemplén county (2019)

Távhőtermelői engedélyes	működési	Település	Energia-hordozók	Rendelkezésre álló hőteljesítőképesség [MW]
Bioenergy-Miskolc Kft.		Miskolc	Biomassza	3,0
Kazinc Therm Kft.		Kazincbarcika	Földgáz	58,2
Kuala Kft.		Miskolc	Termálvíz	44,3
MIHÓ Kft.		Miskolc	Földgáz, Depóniagáz	64,2
Miskolci Geotermia Zrt.		Miskolc	Termálvíz	30,0
MVM MIFŰ Kft.		Miskolc	Földgáz	406,4
Ózdi Erőmű Kft.		Ózd	Földgáz	4,9
Ózdi Távhő Kft.		Ózd	Földgáz	45,1
Putnoki Városgondnokság		Putnok	Földgáz	3,3

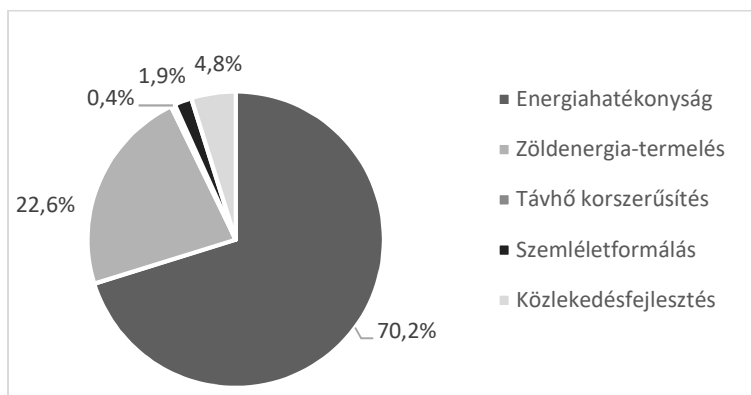
Forrás: Saját szerkesztés (MEKH, 2019c.) alapján

A megyében rendelkezésre álló hőteljesítőképesség mindössze 11,72%-a származik megújuló energiaforrásból, így a légszennyezettséggel különösen sújtott Sajó-Völgynek ilyen irányú tehermentesítése még nem számottevő.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye lehetőségei és kihívásai a Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervek tükrében

A Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségét 2008-ban hívták életre azzal a céllal, hogy felkarolva a helyi önkormányzatokat, azok sikeresen szembe tudjanak nézni az energiaválság és a klímaváltozás okozta nehézségekkel. Ma már 57 országból több mint 7000 helyi és regionális önkormányzat a tagja. A csatlakozással az önkormányzatok vállalják egy Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan - SECAP) elkészítését, amelybe bevonják szűkebb környezetük érintettjeit, így a lakosságot és a vállalkozásokat is. A dokumentum fontos eleme egy alapkibocsátási leltár, amely részletesen bemutatja a település bázis évhez tartozó energiafelhasználását és szén-dioxid kibocsátását. Ezt követően az adatokat az önkormányzatok meghatározott időközönként újraértékelik és bemutatják a szén-dioxid csökkenés érdekében meghozott intézkedések hatásait. A szervezethez Magyarországról elsőként 2008-ban Budapest csatlakozott, két évvel később 2010-ben Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből

Tokaj.¹² 2011-2017 között további 13 település nyilvánította ki azon szándékát, hogy a jövőben racionalizálják az energia felhasználásukat és felkarolják a megújuló energiák ügyét. A 2015 után csatlakozó települések már a Párizsi Klímaegyezményben foglaltak megvalósításához is hathatósan hozzá kívánnak járulni, mi több vállalják, hogy 2030-ig 40%-kal csökkentik a CO₂ kibocsátásukat. (Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége) A kedvező pályázati körülményeknek köszönhetően 2018-ban a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Önkormányzat Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) keretében a tízezer főnél kisebb településeket felkaroló Helyi Akciócsoportokat (HACS) támogatva elkészítette nyolc LEADER csoport SECAP-ját¹³, valamint lehetővé tette a korábban Fenntartható Energia Akciótervvel (Sustainable Energy Action Plan-SEAP) rendelkező települések terveinek felülvizsgálatát és SECAP-pá való átdolgozását (Ózd, Sajószentpéter, Kazincbarcika és Tiszaújváros). (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Közgyűlés, 2017) A megyének nyolc tízezer főnél nagyobb települése van (Miskolc, Kazincbarcika, Mezőkövesd, Ózd, Sajószentpéter, Sárospatak, Sátoraljaújhely és Tiszaújváros). Közülük Sátoraljaújhely és Mezőkövesd a szerző tudomása szerint nem rendelkezik SECAP-pal. Sárospatak pedig 2020-ra vállalt kötelezettséget. (Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége) (KSH, 2019g.) Jelen fejezet a 2030-as vállalások tükrében, a tizenkét SECAP dokumentum elemzésén keresztül kísérli meg feltérképezni a megye lehetőségeit és kihívásait az energiaátmenethez vezető úton, adott helyen jelölve a további szakirodalmak hivatkozásait is.



1. ábra: A 2014-2020-as pályázati ciklus energetikai célú projektjeinek megoszlása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében¹⁴

Figure 1: Distribution of energy projects in the 2014-2020 application cycle in Borsod-Abaúj-Zemplén county

Forrás: Saját szerkesztés (palyazat.gov.hu)

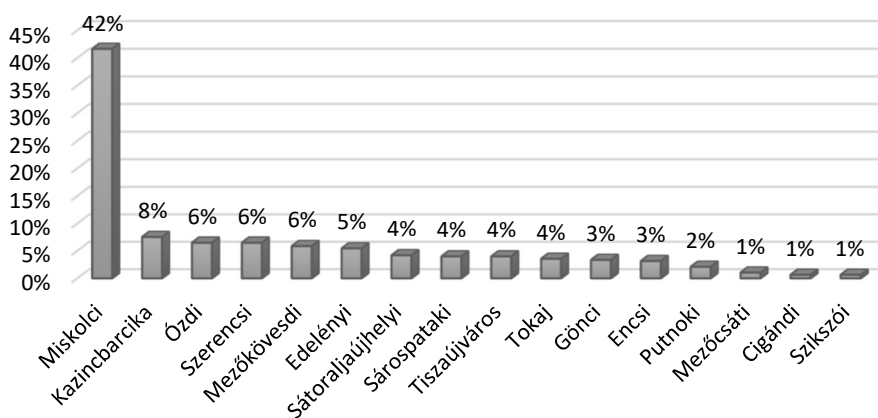
¹² 2011-ben csatlakozott települések: Bogács, Bükkaranyos, Hernádnémeti, Nyékládháza, Sárospatak, Tiszaújváros, Ózd
 2012-ben csatlakozott település: Bükszentkereszt,
 2013-ban csatlakozott település: Szerencs
 2015-ben csatlakozott települések: Miskolc

2017-ben csatlakozott települések: Kazincbarcika, Sajószentpéter, Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Önkormányzat

¹³ Abaúj LEADER Egyesület, a Borsod-Torna-Gömör Egyesület, a Bükk-Térségi LEADER Egyesület, a Dél-borsodi LEADER Egyesület, a Dél-Zempléni Vidékfejlesztési Szövetség, az Észak-Borsodi LEADER Unió Helyi Közösség Egyesület, a Rákóczi LEADER Egyesület, a Zempléni Tájak Vidékfejlesztési Egyesület

¹⁴ A vizsgálatba bevont pályázatok: GINOP-4.1.1-8-4-16, GINOP-4.1.2-18, GINOP-4.1.3-19, GINOP-4.1.4-19, KEHOP-5.1.1-17, KEHOP-5.2.10-16, KEHOP-5.2.11-16, KEHOP-5.2.2-16, KEHOP-5.2.3-16, KEHOP-5.3.1-17, KEHOP-5.4.1-16, TOP-3.1.1-15-BO1, TOP-3.1.1-16-BO1, TOP-3.2.1-15-BO1, TOP-3.2.1-16-BO1, TOP-3.2.2-15-BO1, TOP-6.4.1-15-MII, TOP-6.4.1-16-MII, TOP-6.5.1-15-MII, TOP-6.5.1-16-MII, TOP-6.5.1-19-MII, TOP-6.5.2-15-MII.

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a 2014-2020-as pályázati ciklusban számos energetikai pályázat valósult meg, amelyek az energiahatékonyságot, a zöldenergia-termelést, a távhő korszerűsítést, a szemléletformálást és a fenntartható települési közlekedésfejlesztést segítették elő. Számukat tekintve 368 GINOP, 57 KEHOP, és 256 TOP projekt, azaz mindösszesen 681 pályázat valósult meg. A kedvezményezettek között megtalálhatók voltak a vállalkozások, a helyi- és megyei önkormányzatok, valamint az egyházak. (palyazat.gov.hu) Ha mindezt egybevetjük a megyében lévő összes település számával (358 település), akkor elmondható, hogy 2014-2020 között településenként átlagosan 1,9 energetikai célú projekt valósult meg. Az 1. ábra a projektek támogatási cél szerinti megoszlását mutatja. A támogatott projektek 70,2%-a energiahatékonysági céllal valósult meg. Ezek a beruházások jelentős mértékben képesek lesznek növelni a megye energiaátmeneti potenciálját. Mindazonáltal, ha járási szinten is összesítjük a nyertes pályázatokat, akkor látható egyfajta koncentráció a megyeszékhely, Miskolc irányába. Az Európai Bizottság „adatai szerint az EU-ban az energiavégfogyasztás 40%-áért és a szén-dioxid-kibocsátás 36%-áért az épületek felelősek.”(EP) A 2014-2020-as pályázati ciklus energiahatékonysági pályázatainak járárok közötti megoszlását a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra: A 2014-2020-as pályázati ciklus energiahatékonysági projektjeinek megoszlása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében járásonként

Figure 2: Distribution of energy efficiency projects in the 2014-2020 application cycle in Borsod-Abaúj-Zemplén county by district

Forrás: Saját szerkesztés (palyazat.gov.hu)

A 3. táblázat négy város (Miskolc, Sajószentpéter, Tiszaújváros és Ózd) adatain keresztül mutatja be a Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervekben megfogalmazott energetikai célok megvalósulásának hatásait az épületek energiafogyasztásának fényében. Miskolc városában a 2002-ben elindult panel program egyik nagy eredménye, hogy a lakóépületek távhőfelhasználása 2008-2017 között 24,91 %-kal esett vissza. Ugyanezen érték Tiszaújváros esetén 14,97%-os, Ózd esetén 18,67%-os csökkenést mutat. Örömteli tény, hogy 2008-2015 között mind Tiszaújvárosban mind Ózdon sikerült a lakossági használatból kivezetni a szén-dioxidot. Miskolc esetében az igen tekintélyesnek mondható átlag 78%-os energiafelhasználás csökkenés másik oka, hogy számos ingatlan kikerült a város fenntartásából. Tiszaújváros önkormányzati épületei tekintetében a majdnem kétszeres villamosenergia-felhasználás okát a vizsgált dokumentumok nem mutatták be, így a szóban forgó érték mögött meghúzódó valódi okok még feltárássra szorulnak. Sajószentpéter lakóépületeinek energiamixében 0,05 MWh, az önkormányzatok esetén pedig 0,003 MWh összefogyasztással megjelenik a naphő-energiája, Ózd város önkormányzatának fogyasztási palettáján pedig a biomassza 1496,1 MWh összefogyasztással.

3.táblázat: Az épületek energiafogyasztásának alakulásának (%)
 Table 3: Changes in energy consumption of buildings (%)

Város	Energiafogyasztás helye	Villamos- energia	Távhő	Földgáz	Szén	Biomassza	Cseppfolyós gáz	Naphő- energia	Összesen
Miskolc 2008-2017	Lakóépületek energiafogyasztása	-18,20	-24,91	-9,52	-	-	-	-	-15,47
	Önkormányzati épületek energiafogyasztása	-70,02	-79,04	-87,66	-	-	-	-	-81,99
	<i>CO₂ kibocsátás csökkentés (%)</i>								-34,95
Sajószentpéter 2010-2015	Lakóépületek energiafogyasztása	-2,36	-	-2,51	-9,52	-10,59	-7,32	új kap.	-3,50
	Önkormányzati épületek energiafogyasztása	-5,85	-	-30,13	-	-	-	új kap.-	-27,22
	<i>CO₂ kibocsátás csökkentés (%)</i>								-3,83
Tiszaújváros 2008-2015	Lakóépületek energiafogyasztása	7,22	-14,97	1,91	-100,00	12,95	-	-	-5,16
	Önkormányzati épületek energiafogyasztása	192,32	0,72	11,33	-	-	-	-	12,81
	<i>CO₂ kibocsátás csökkentés (%)</i>								0,36
Ózd 2008-2015	Lakóépületek energiafogyasztása	-6,89	-18,67	-34,92	-100,00	50,38	-	-	-25,47
	Önkormányzati épületek energiafogyasztása	-70,02	-79,04	-87,66	-100,00	-	-	új kap.	18,77
	<i>CO₂ csökkenés (%)</i>								-21,02

Forrás: Saját számítás és szerkesztés a négy város Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervei alapján

A Helyi Akciócsoportok (HACS) 2010-2011-es alapkibocsátási leltárai szerint a középületek fűtése zömmel földgázzal, a lakóépületeké tűzifával vagy biomasszával valósult meg. 2019-ben a háztartási energia fogyasztáson belüli aránya országos szinten 7,3% volt, amely 1%-kal volt magasabb az előző évi szinthez képest. (KSH 2019e.) A megye átlagos egy háztartásra jutó villamosenergia (1998,875 kWh) és földgáz felhasználása (918 m³) elmarad az országos átlagtól. (KSH) Figyelembe véve a megye társadalmi, gazdasági helyzetét jó eséllyel feltételezhető, hogy a legtöbb járást komolyan sújtja az energiaszegénység problémája. Fellegi és Fülöp definíciója szerint ha „*a háztartás éves összjövedelme elmarad a magyar háztartások jövedelmimédiánjának 60%-tól, a lakás 20 °C-ra történő fűtéséhez és a melegvíz előállításához elméletileg szükséges energia éves költsége és a háztartás összjövedelmének aránya meghaladja az összes háztartás tényleges, bevallott adataiból képezett medián érték kétszeresét, azaz 34%-át, az épület energetikai besorolása F-nél rosszabb*”, akkor az a háztartás energiaszegénynek minősül. (Fellegi-Fülöp 2012, 2) A háztartások és társasházak energiahatékonyságának növelését az Otthon Melege program nagyban segítette. (<http://nffku.hu/palyazatok>) A megye egyik legnagyobb kihívása az alacsonyabb jövedelmű lakosság energiaszegénységének a felszámolása. Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén számos szegregátum található. Az ott elhelyezkedő ingatlanok jellemzően rossz műszaki állapotúak, és alacsony komfortfokozatúak. A lakosság életkörülményei, megélhetési lehetőségei rosszak, amelynek köszönhetően erősen jelen van az energiaszegénység. Nem kevés esetben jobb választás híján a hideg ellen hulladékok égetésével védekeznek, amely nem csak a maguk, de a tágabb környezetük számára is különösen veszélyes. Ugyanakkor a változtatáshoz szükséges anyagi források híján más megoldási formákat is célszerű lenne alkalmazni. Erre egy igen impozáns lehetőséget kínál Pulay szerzőtársaival (Pulay et al. 2019), akik mint ahogy javasolják, ha a hulladékot tűzifa-utalványra, gáz, illetve villanyszámla jóváírásra lehetne cserélni, akkor részben orvosolni lehetne a szóban forgó problémát.

A Sajó-Völgy Magyarország legrosszabb levegőjű területe. Éppen ezért esetükben kiemelten fontos a megfelelő tájékoztatás. Az elkészült 12 akciótervre egyöntetűen jellemző, hogy a lakossági szemléletformálás az egyik olyan eszköz, amelynek köszönhetően költséghatékonyan, jelentős előrelépés tudnak eszközölni az energiahatékonyság és a károsanyag kibocsátás csökkentés terén. A nyolc HACS számára ez sokkal alkalmazhatóbb eszköz, mivel a települések ugyan közösen dolgozták ki a Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterveiket, viszont a meghozott intézkedések költségeit a jövőben önállóan viselik.

Az általuk megfogalmazott fejlesztések forrásai nagy százalékában európai uniós támogatások és a lakossági helytállások lesznek. Mindezzel ellentétben a nagyobb városoknak sokkal nagyobb a mozgáster. Miskolc a Smart City koncepció keretében a napelemmel és egyéb villamosenergia-termelő egységgel felszerelt önkormányzati épületeket egy úgynevezett okos hálózat (smart grid) rendszerbe tervezi összekötni és az integrált energia menedzsment, -monitoring és -irányítási rendszer bevezetését is fontolgatja (Smart Metering megvalósítása). (Miskolc SECAP 2019, 36.) A kisebb és nagyobb települések számára ugyanakkor egyaránt elérhető energiamegtakarítást népszerűsítő program a Virtuális Erőmű Programhoz való csatlakozás. A megújuló erőforrásokra kiírt pályázatok helyi súlypontjainak megítélése nagyban függ a pályázatok tartalmától, hiszen a különböző erőforrásfajták eltérő hatékonyságot és kapacitást feltételeznek, így ezekből a számokból önmagukban véve nem lehet következtetni a megújulókat térnyerésére, ugyanakkor a háztartási méretű kiserőművek és az engedélyköteles erőművek elhelyezkedéséből és tulajdonságaiból már egy valószínűbb kép tárul elénk. Annyi azonban bizonyos, hogy a megújuló alapú villamosenergia-termelő erőművek a közvetlen környezetüket kevésbé károsítják, mint a hagyományos fosszilis tüzelőanyagokat hasznosító társaik, így ezek pozitív externális hatása a telephelyüknek megfelelő járásokban érvényesülnek. (Gyulai 2019)

A megye területén születő SECAP-ok rendre említik a lágy mobilitási formák népszerűsítését, azaz a gyaloglást és a kerékpározást. Miskolc az ökodriving (energiahatékony vezetés) lakossági népszerűsítését is hatékony kampánynak tartja. Ennek köszönhetően

hozzávetőlegesen 10-15%-os üzemanyag megtakarítás is realizálható lenne. (Miskolc SECAP 2019) Az elektromos meghajtású személygépkocsik tízezer lakosra jutó száma (2,4 jármű) 2018-ban a Miskolci és a Tiszaújvárosi járásban volt a legmagasabb, amely még így is elmarad az országos átlagtól (3,9 jármű). (KSH) Miskolc 2015-től támogatja az elektromos autók ingyenes parkolását. A közösségi közlekedésben 75 új CNG autóbuszt helyezett forgalomba és bővítette a villamoshálózatát is. Ezeknek az intézkedéseknek köszönhetően mérsékelni tudta a közlekedés energiafelhasználását és károsanyagkibocsátását. A dízel üzemanyag fogyasztását -67,56 %-kal tudta csökkenteni a vizsgált időszakban. A Helyi Akciócsoportokban működő önkormányzatok gépjármű flottájáról a 2010-2011-es bázisví adatok fényében elmondható, hogy többnyire elavultak.

Következtetések

Mind az Európai Unió és Magyarország szakpolitikája mind a tudományos közvélemény egyre fokozódó figyelmet szentel az energiaátmenet kérdéskörének. Borsod-Abaúj-Zemplén megye településeinek 99%-a elkötelezte magát a 2030-as energiahatékonysági és klímacélok mellett. A fenntartható energiastratégiák hatása a megye nagy részén majd csak az elkövetkező években lesz érezhető, ugyanakkor négy nagyobb város, Miskolc, Sajószentpéter, Tiszaújváros és Ózd már jelentős eredményeket értek el az energiaátmenet felé vezető úton. A megye aprófalvas jellegéből adódó hátrányt remélhetőleg a jövőben a települések képesek csillapítani a Helyi Akciócsoportokba való tömörülésükkel és közös fellépésükkel. 2018-ban megtörtént a 10000 lakosnál kisebb települések első teljeskörű energetikai felmérése a 2010 és 2011-es évet választva bázis évnak. Az eredmények alapján a lakossági fűtésben a földgáz és a fa, biomassza dominálnak. A megújuló energia hasznosítás terén érdemleges előrelépés a kis lélekszámú települések esetén figyelhető meg, amelyek közül 24 már 2017-ben elérte a villamosenergia függetlenségét. A települések számára előrehaladási lehetőséget teremtenek az európai uniós források, ugyanakkor a kitűzött célok megvalósításának jelentős százaléka a lakossági hozzájárulás mértékétől függ, amely Borsod-Abaúj-Zemplén megye jövedelmi helyzetét tekintve nehézséget jelent. Mindazonáltal szemléletformálással, tájékoztatással sokat lehet tenni az energiaátmenet előmozdítása érdekében.

Köszönetnyilvánítás

A cikkben ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalomjegyzék

- BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KÖZGYŰLÉS (2017): Előterjesztése Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 2017. november 30-ai ülésére Iktatószám: III-1869-2/2017. http://www.baz.hu/content/2017november/1711_14_top.pdf
- BORA 94 BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI FEJLESZTÉSI ÜGYNÖKSÉG KÖZHASZNÚ NONPROFIT KFT. ÉS ENV-IN-CENT KÖRNYEZETVÉDELMI TANÁCSADÓ IRODA KFT. (2018): Tiszaújváros Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP), Tiszaújváros Város Önkormányzata
- BOTÁR ALEXA szerk. (2018): Energia Atlasz, Heinrich-Böll-Stiftung, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest ISBN 978-963-9802-09-4 <https://mtvsz.hu/dynamic/energiaatlasz.pdf>

- BUDAY-MALIK, A. - DR. NYIRY, A. – FILEP, R. – HORVÁTH, Á. – JÓNÁS, B. – KÖVY, K. – PÁSZTOR, CS.: Észak-Magyarország régió intelligens innovációsszakosodási stratégiája 2014-2020 http://www.norria.hu/files/952/EM_S3_Strategia.pdf
- BUDAY-MALIK, A. - GYÖRFFY, I. - NYIRY, A. - RONCZ, J. - SEBESTYÉNNÉ SZÉP, T. - TÓTHNÉ SZITA, K. (2012): Energiagazdálkodás és fenntarthatóság: Az energiaszektor környezeti és gazdasági vonatkozásai az Észak-Magyarország régióban. Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó.
- CHLEBNA, C. - MATTES, J. (2020): The fragility of regional energy transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Volume 37, December 2020., 66-78., DOI: 10.1016/j.eist.2020.07.009
- ENV-IN-CENT KFT (2018): Sajószentpéter Város Fenn Tart Ható Energia-És Klímaakcióterve(SECAP), Sajószentpéter: Sajószentpéter Városi Önkormányzat http://www.onkportal.hu/data/hatarozatok/mellekletek/2018-77_sajoszentpeter.pdf
- ENV-IN-CENT KFT (2018): Ózd Város Fenn Tart Ható Energia-És Klímaakcióterve(SECAP) Felülvizsgálat, Ózd, Ózd Város Önkormányzat https://www.ozd.hu/content/cont_5b0674ad427e27.91381311/8_napirend_kt.pdf
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2015): AZ ENERGIAUNIÓRA VONATKOZÓ CSOMAG - A stabil és alkalmazkodóképes energiaunió és az előrettekintő éghajlat-politika keretstratégiája COM(2015) 80 final.
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2016): Tiszta energia minden európainak COM (2016) 860 final.
1. EURÓPAI PARLAMENT (EP): Energiahatékonyság <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/69/energiahatekonysag>
- FELLEGI, D. - FÜLÖP, O. (2012): Szegénység vagy energiaszegénység? Az energiaszegénység definiálása Európában és Magyarországon.
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Abauj Leader Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Borsod-Torna-Gömör Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Bükk Térségi LEADER Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Dél-Borsodi LEADER Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Dél-Zempléni Vidékfejlesztési Szövetség Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Észak-Borsodi LEADER Unió Helyi Közösség Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Rákóczi LEADER Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018)
- GEOGOLD KÁRPÁTA KFT. MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT KONZORCIUMA (2018): Zempléni Tájak Vidékfejlesztési Egyesület Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP 2018) http://www.zempenitajak.hu/dokumentumtar_elemei/kozgyules_20180530/09.2_ZTVE_SECAP.pdf
- GYULAI, I. (2019): Tanulmány és háttér a 2019. április 30-i fórumhoz I.rész: BAZ megye és a fenntartható fejlődés. Miskolc, [https://mtvsz.hu/uploads/files/baz_i_anyag_ffhelyzet\(2\).pdf](https://mtvsz.hu/uploads/files/baz_i_anyag_ffhelyzet(2).pdf)

- IRENA (2017): REthinking Energy 2017: Accelerating the global energy transformation, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi
- KSH (2019a.): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl18.pdf>
- KSH (2019b.): Körkép a megyékről, 2019, Budapest: KSH. http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/korkep_a megyekrol_2019.pdf
- KSH (2019c.): A háztartások életszínvonala, 2019, Budapest: KSH. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/hazteletszinv/2019/index.html#tovbbiadatokinformcik>
- KSH (2019d.): Tér-kép, 2018, Budapest: Központi Statisztikai Hivatal. http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/ter_kep_2018.pdf
- KSH (2019e.): Magyarország számokban, 2019, Budapest: Központi statisztikai Hivatal. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mosz/mosz19.pdf>
- KSH (2019f.) Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2019. január 1.. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/docs/hun/hnk/hnk_2019.pdf
- KSH: Egy háztartási fogyasztóra jutó villamosenergia-felhasználás járásonként <https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu>
- KSH: Egy háztartási fogyasztóra jutó vezetékesgáz-fogyasztás járásonként https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrk004.html
- KSH: Elektromos meghajtású személygépkocsik tízezer lakosra jutó száma, 2018. <https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu>
- KULCSÁR, B. (2020): A megújuló forrásból származó villamos energia önellátási és exportlehetőségei a magyarországi településeken. *Területi Statisztika*, 60 (4). 399-424., <https://doi.org/10.15196/TS600401>
- MÁLOVICS, G. - BAJMÓCY, Z. (2009): A fenntarthatóság közgazdaságtani értelmezései. *Közgazdasági Szemle*, LVI.évf. 464-483.
- MBDSZ, NAKFO (Magyar Bányászati És Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály Munkatársai) (2018): Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Klímastratégia, http://www.baz.hu/content/bazklimastrategia/hatm_baz_m_klimastrat_20180208_kikuld_kv.pdf
- MEKH (2019a.): A magyar földgázrendszer 2019. Évi adatai https://fgsz.hu/file/documents/1/1837/fgr_kiadvany_2019.pdf
- MEKH (2019b.): Villamos energia ipari engedélyesek listája <http://www.mekh.hu/villamosenergia-ipari-engedelyesek-listaja>
- MEKH (2019c): A magyar távhőszektor 2019. évi adatai <http://www.mekh.hu/a-magyar-tavhosektor-2019-evi-adatai>
- MÉSZÁROS A. (2007): A fenntartható energiagazdálkodás mutatószámjai környezetvédelmi programok tükrében. *Statisztikai Szemle*, 85. évfolyam 7.szám, 602-622.
- NAGY, Z. - TÓTH, G. - PÉTER, ZS. - SZENDI, D. - PÁL, ZS. - LESKÓ, A. - TÓTHNÉ KISS, A. (2015): Smart Local Community kezdeményezések lehetőségei vidéki térségekben –Borsod-Abaúj-Zemplén megye három járásának példáján. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, XII. évf. 2., 59-70.
- NAGY, Z. - SEBESTYÉNNÉ SZÉP, T. - SZENDI, D. (2018a.): Területi különbségek a magyar megyei jogú városok energiafelhasználásában –I. rész. *Területi Statisztika*, 58 (5). 447–461., DOI: 10.15196/TS580501
- NAGY Z. - SEBESTYÉNNÉ SZÉP, T. - SZENDI, D. (2018b): Területi különbségek a megyei jogú városok energiafelhasználásában – II. rész. *Területi Statisztika*, 58 (6). 551–566., <https://doi.org/10.15196/TS580601>
- NEMZETKÖZI FEJLESZTÉSI ÉSKOORDINÁCIÓS ÜGYNÖKSÉG ZRT.: Otthon Melege Program <http://nffku.hu/palyazatok>
- NKM OPTIMUM ZRT., A LENERG ENERGIA ÜGYNÖKSÉG ÉS A COSIGNUM ÖKO-INNOVÁCIÓS KFT. (2019): Miskolc Megyei Jogú Város Fenntartható Energia-és Klíma

- Akcióterv (SECAP), Miskolc: MISKOLC MEGYEI JOGÚ VÁROS.
https://www.miskolc.hu/sites/default/files/aktualitas/csatolmany/2019-10-02/70785/miskolc_secap_2019_09_24_2_final.pdf
- O'CONNOR, P. A. (2010): Energy Transitions. Boston: The Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future. <https://www.bu.edu/pardee/files/2010/11/12-PP-Nov2010.pdf?PDF=pardee-paper-012-energy>
- POLGÁRMESTEREK KLÍMA- ÉS ENERGIAÜGYI SZÖVETSÉGE:
<https://www.polgarmestereksovetsege.eu/support-mainmenu-hu/faq-hu.html>
- PULAY, GY. - PÉTER, Á. - DUDÁS, P. (2019): A klímavédelem és versenyképesség összekapcsolásának lehetőségei. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, XVI. évf. ;3. 17-31., <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2019.2>
- SELVAKKUMARAN, S. - AHLGREN, E. O. (2020): Review of the use of system dynamics (SD) in scrutinizing local energy transitions. *Journal of Environmental Management*, 272 (2020) 111053. DOI: 10.1016/j.jenvman.2020.111053
- SOVACOOOL, B. K. (2016): How long will it take? Conceptualizing the temporal dynamics of energy transitions. *Energy Research - Social Science* 13, 202–215., <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.020>
- SZÉP, T. (2013): Energiahatékonyság: áldás vagy átok?. *Terület Statisztika*, 2013, 53 (1). kötet, 54-68.
- SZÉP, T. - SZLÁVIK, J. - CSÁFOR, H. (2014): A fenntarthatóság szempontjainak megjelenése a területfejlesztésben - két Észak-magyarországi megye területfejlesztési koncepciójának példáján. *Közgazdász Fórum*, XVII. 182-210.
- TAGLIAPIETRA, S. - ZACHMANN, G. - EDENHOFER, O. - GLACHANT, J-M. - LINARES, P. - LOESCHEL, A.(2019): The European union energy transition: Key priorities for the next five years. *Energy Policy*, 132. 950–954.
- Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény.
A kedvezményezett eljárások besorolásáról szóló 290/2014. (XI. 26.) kormányrendelet
Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (Mötv.)
Elektronikus források megtekintése 2021.01., utolsó ellenőrzése 2021.03.28.

Andráskó Dóra Diána

Analysis of factors hindering the adoption of Corporate Social Responsibility activities in Hungary based on the results of Hungarian empirical researches

In the study I examine the most important factors that hinder national companies to engage in Corporate Social Responsibility actions and programs. I analysed some of the most significant Hungarian empirical researches carried out between 2006-2019 and collected the constraints of CSR. I also included the results of an own study based on a CSR questionnaire examining 43 companies operating in Hungary. Finally, I drew conclusions related to the current state of CSR.

Keywords: Corporate Social Responsibility, empirical research, constraints, hindering factors, CSR application

JEL-code: M14

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.7>

Introduction

Corporate Social Responsibility has become a popular and frequently cited concept in recent decades. There is hardly any business leader who would not have been engaged in this type of activity, or at least not thought about whether it would be worthwhile to deal with this term and its corporate applicability. After all, it is well known that it can have a lot of positive benefits for companies in the long run, to name just a few: it increases a company's reputation, encourages employees and improves stakeholder engagement.

However, if it has so many advantages, then why do we find that it is not as widespread in Hungary, especially among small and medium-sized enterprises, as in other countries, like Western Europe?

In the present research, I would like to answer this question by examining some of the most significant Hungarian empirical researches of the last decade, which analysed the topic. I mainly deal with the issue of what obstacles managers face in the application of CSR in Hungary.

Defining Corporate Social Responsibility

Before presenting and analysing the empirical researches, I would like to present the meaning and definition of social responsibility. Corporate Social Responsibility (CSR) is one of the most analysed and mentioned topics of the last decade. Nevertheless, or perhaps that is why the analysts of the phenomenon agree in one question: there is no commonly accepted and shared definition of social responsibility.

Every researcher defines CSR somehow differently. For example, Dahlsrud conducted a factor analysis of 37 different definitions in 2006 and examined the definitions along five different dimensions, i.e., environmental, social, economic, stakeholder, and volunteering. (Dahlsrud 2006) According to David Vogel, "CSR is a set of tools that, in addition to legal requirements, improve working conditions and benefit society" (Vogel 2006, 2) According to the Oxford Handbook (Crane et al. 2008), similar concepts such as Corporate Citizenship, Corporate Responsibility, or Sustainable Business are actually just alternative names for the same phenomenon.

Corporate Social Responsibility is also closely linked to the issue of sustainable development, as the CSR definition of the World Business Council for Sustainable Development states (Holliday et al. 2002, 103): "Continuing commitment by business to behave ethically and contribute to economic development while improving the quality of life of the workforce and their families as

well as of the local community and society at large”. I used this CSR definition as a basis of my research.

Theoretical background of factors hindering CSR

Many international and national researchers and experts have dealt with not only the incentives but also, of course, the barriers to Corporate Social Responsibility. After all, a strategy can be developed and proposed to eliminate the obstacles only by exploring and structuring them, so engaging in CSR activities can become a realistic opportunity for any company. In this chapter, I would like to present the most significant ones of these researches and theories.

In her doctoral dissertation, *Veres* (2017) analyses in detail the factors hindering CSR programs, citing experts and researchers on the topic. She mentions the costs associated with the activity as the primary obstacles, as the cited researches show that companies spend a negligible amount on socially responsible activities in relation to their turnover and net profit.

According to *Kotler - Lee* (2007), there may be certain dangers in conducting CSR activities:

- the visibility of the company may be lost,
- most promotional materials are not durable,
- it is difficult to monitor the return on investment and its result and impact could only be measured with even more expenditure,
- if other organisations also ask for donations for social issues, it requires even more money and time,
- does not provide a competitive advantage (because CSR actions and promotions are easy to copy).

It can be seen that these so-called “threats” also do not promote or even slow down the widespread adoption of CSR.

Angyal (2009) summarises his arguments as follows:

- “responsible behaviour increases costs and reduces profits in many respects, which management and owners cannot support,
- it requires the involvement of external experts,
- efforts to behave responsibly have low returns and high risks,
- employees’ time and work are used to a significant extent by social actions,
- may cast doubt on customers as to whether significant social investment will increase costs and thus prices,
- the resources used to support community objectives are expensive and difficult to assess,
- donation is a matter of philanthropy, individual intention and determination, it is wrong to involve the whole company in supporting such ideas of a manager or owner.” (*Angyal* 2009, 100-101.)

Tóth (2017) mentions several problems related to the ethical behaviour and responsible practice of companies. According to him, companies often overemphasise the weight of their CSR programs for the benefit of the environment or society. (It is like planting a tree to proclaim that they saved the Earth.) He also notes that, although excellent and effective tools and standards have been developed in recent decades to spread the application of CSR, measure and monitor its results and impact, and ensure transparency and accountability of companies, only a small fraction of companies know and use them. Respectively, these tools address the issue of social and economic responsibility and sustainability mostly from the company’s own point of view.

The concept and phenomenon of sustainability itself - despite the multitude of definitions that have been developed - is difficult to apply and put into practice. (Although most people seem to agree with the principle, if we had to act responsibly, it would no longer be that simple.)

Tóth is even more critical of the sustainable development concept, which he says is a “poorly worded formulation” because it is difficult to understand, and its definition is not specific enough and only few people know it.

The *BSCDH-GfK* (2006) survey found that more than a quarter of people said they were aware of what sustainable development was, but it was true for only about 3 percent of them. (Many people confuse the concept with sustainable growth, but these two concepts are not compatible.)

National empirical researches on the barriers to CSR

After a general theoretical presentation of the topic, I would like to present some Hungarian empirical researches that has all examined the main impediments to the spread of CSR in Hungary. The basic topics and the research methods are diverse, and the range of the respondents are different, but interestingly they draw similar conclusions regarding the current situation of CSR. The researches took place between 2006 and 2019.

DEMOS's research of 2006 found that most Hungarian companies do not form partnerships with social actors, although one of the most important elements of the CSR approach is stakeholder contact and cooperation. Another significant result is that large companies that are active in the field of CSR do not properly communicate their activities. Furthermore, there are still too few companies that prepare and publish a sustainability or CSR report. The general view is that business leaders and owners of small and medium-sized enterprises (SMEs) do not care at all about the negative effects of their activities on society as a whole (*DEMOS*, 2006). That is, they are insensitive to social and environmental problems such as global and local pollution, gender equality, the quality of working conditions, the living conditions of local communities, or even corruption and bribery.

In their survey on environmental sustainability, *Gulyás et al.* (2007) concluded that Hungarian consumers do not perceive the problems of sustainability properly (except for the "trendy" topics that can be heard of in the media and where the consequences and impact of the activity are directly perceived). We may be misled by the fact that in some areas that have an impact on sustainability (such as meat consumption, water and waste production) we consume below the European average. This is rather due to the underdevelopment in Hungary, which may have a detrimental effect on sustainability. In general, infrastructural backwardness can be observed in several areas where other European countries have introduced innovative solutions to spread sustainable consumption. And in some areas, conditions are unfortunately deteriorating faster than the European average (e.g., household size, greenhouse gas emissions resulting from transportation).

It can be said about the attitude of the Hungarian population that instead of giving up on something, they try to consume in alternative ways.

Győri presents the results of a 2007 research supported by the United Nations Development Program, conducted by the Institute for Social Research and the Center for Business Ethics of Corvinus University of Budapest. During the research, company managers and representatives of non-profit organisations were asked about the national situation of CSR and the factors that stimulated and hindered its spread. Representatives of 40 companies and 15 governmental and non-governmental organisations provided assistance in mapping the situation of CSR in Hungary. The questions were categorised based on the 6 dimensions of AccountAbility Rating (strategy, openness to stakeholders, responsible corporate governance, management, disclosure and standards). Interviews were preferably conducted personally with the organisation's manager or CSR responsible.

In the course of their research, they came to valuable findings regarding the factors hindering the spread of national CSR. The following problems have been identified:

- Until recently, stakeholders have not really expressed their need for responsible products and companies; in their real consumer decisions, price is still the most determining factor, the main decision criterion.
- The opinion of the respondents was divided about what is the most pressing issue in Hungary. (Responses are divided on whether the deteriorating state of the environment, discrimination or other social problems are considered untenable.)

- According to the respondents, neither consumers nor companies trust the corporate responsibility enough yet, they do not consider it credible.
- There are still many misunderstandings regarding CSR. (According to the majority of companies, responsible activity inevitably comes at an additional cost, so only the “rich” can afford it. Many confuse CSR with other seemingly similar yet completely different concepts, such as PR activity, sponsorship, or - enforced - compliance with the law.)
- Both corporate and civic respondents expressed their preconceptions and prejudices that CSR is just a marketing ploy and there is certainly no real belief or commitment behind it.

Győri gave further explanations to the above-mentioned doubts, problems and obstacles related to CSR with verbatim quotes from the interviews. An individual said that the interviewer “doesn’t ask the real questions”. (Győri, 2007, 16.) According to his final conclusion, public thinking must be shaped in a different direction, for which he hoped he was able to provide help with his opinion and answers. Another respondent (head of a service company) said that willingness to cooperate was too low in the country. That is, everyone wants to win and do well on their own, but they do not care what happens to the others. Most of the time, the parties are characterised by short-term thinking, concentrating on making a one-time “deal,” rather than establishing a long-term, beneficial cooperation. A significant criticism on the current system of standards and certifications was made by a company manager, who said that it was not enough to give each other all kinds of awards, but to make the whole activity more professional. Studies presenting CSR good practices should describe how complex a CSR system and approach is, and how to conduct it and think responsibly in a company-wide, integrated, strategic way. The table below (*Table 1*) summarises the results of this research.

Table 1: Results of the CSR survey of companies operating in Hungary, from the research of Győri (2007)

<i>Result</i>	<i>Consequence</i>
Implicit CSR activity	Developing conscious CSR activities
Lack of strategy	Formulation of CSR strategy
Dialogue with stakeholders is less typical	Two-way communication with stakeholders, communication plan
Responsible corporate governance exists only implicitly in 90% of the respondents	Application of corporate governance systems
The impact of CSR activity is not measured	Development of a measurement system

Source: own compilation based on Berkesné Rodek (2018)

Berkesné Rodek (2018) notes that since the study was completed in 2007, the role of certifications has increased significantly, with the use of international standards becoming more widespread in the country.

The research of *Dudás* (2008) revealed that there are differences and contradictions between consumers’ attitudes towards the environment and consumer behaviour, i.e., they probably do not tell the real situation, but try to indicate the supposed correct behaviour, activity or state acceptable to an external observer.

This is reflected, among other things, in the study’s finding that young college students have above-average knowledge of environmental awareness and a strong interest in environmental issues. In contrast, research has shown that manifestations in action are much lower and they feel unable to live an environmentally conscious life. Selective waste collection is considered too time consuming and they are not willing to incur any inconvenience or extra costs. There is also a kind of lack of motivation, perhaps because they do not see the results and positive impacts of their activities of this nature and see little opportunity for such activities. Despite all this, they have a positive view of the future and most of them want to live in an environmentally conscious household.

In *Csillag's* (2008) research, she interviewed 27 managers of 10 companies about their views on when responsible corporate behaviour and related social responsibility programs support corporate competitiveness or when they pose a competitive disadvantage.

Interviewees perceived a competitive disadvantage in the following areas:

1. Lost market opportunities and potential deals (including mainly public tenders and orders, unreliability and related corruption, dominance of certain suppliers and separation from ethical requirements)
2. Disadvantages caused by law-abiding behaviour (i.e., law-abiding behaviour causes clearly a cost disadvantage)
3. Disadvantages caused by fair business conduct (it can even put a reputable company into insolvency)
4. The company publishes too much information in its CSR report (it allows competitors to find out important information about the company, even unilaterally)
5. CSR programs can put extra strain on employees who are already overworked (it can cause distress)

Several individuals find important “state example, responsibility of state organisations and companies, real support from responsible corporate actors, not at the level of words, but at the level of specific actions”. (*Csillag* 2008, 48) Trade and construction industries were mentioned as areas where formulating ethical expectations of customers would be expected to lead to serious market disadvantages, as CSR was not developed and implemented in practice in these industries at all. Similarly, it would lead to economic disadvantage if the company ethically restricts what does and what does not do (excludes certain tasks, companies, or even industries from consultants). This appears primarily in individual decision-making, but over time it can also be incorporated into corporate practice. Of course, it can also arise that thorough and credible CSR activities also require significant resources, and this can be an additional physical and emotional burden on employees.

In addition, in connection with the related practices of international companies and the international activities of Hungarian companies, he stated that the CSR activities of international companies are often not credible and adequate in Hungary, and the related corporate policies are too rigid and not emphasised enough for the Hungarian management. It can also be observed that multinational companies do not consider Hungary as a focus area when developing their strategy, so CSR may not even appear as a significant area in the central expectations (they focus on such activities in the home country). Differences in national behavioural values also fundamentally determine the interpretation of responsibility and the practice of taking responsibility. It often happens that although multinational companies have CSR strategies and projects, they are adapted to the culture and social background of the home country, which is often completely strange to the Hungarian mentality, and seems unnatural in the Hungarian environment. In addition, the Hungarian leadership has no decision-making power to change this practice, or is not interested in it, possibly indifferent. (*Csillag* 2008)

Benedek and her co-author (2012) conducted a research using a snowball sampling method in 2010 to explore the management's attitudes toward Corporate Social Responsibility and to study management's commitment to CSR.

The research also studied the hindering factors of corporate CSR practice, using a set of questions with 18 definitions, setting up three groups of factors (financial constraint, legal constraint, mentality constraint). The following results were obtained when comparing the three groups using the Friedman test: The mean of the financial constraint was higher than the legal or mentality constraints. This means that the majority of the respondents identified the financial constraint as the most hindering factor for CSR activity, with a significant difference.

In her doctoral dissertation, *Berkesné Rodek* (2018) made an excellent summary of the results of several Hungarian researchers who examined the social responsibility of small and medium-sized enterprises.

From the results of the research of Hungarian researchers among SMEs, I will only describe the obstacles to the spread of CSR based on the summary of Csáfor (2009):

- “most SMEs are struggling with a lack of resources, fighting for livelihood
- there is no real commitment, the goal is to reduce risks, build a good reputation
- their activities are usually not regular and not related to corporate strategy
- business leaders and managers do not have adequate knowledge of the subject
- unconscious use of CSR tools
- commitment to employees is considered a key CSR aspect
- low number of conscious consumers and business partners
- charity is the most common CSR activity (support for sports and education)
- do not see the impact of their activities on the environment – “small company, small impact”
- environmentally friendly technologies are used when they can also save costs
- do not measure the environmental impact of their activities - lack of simple CSR indicators
- there is a need for simpler language for guidelines than is common for large companies
- they do not anticipate long-term effects, but prefer quick results

barriers to the spread of CSR: financial support and lack of consumer awareness” (Csáfor 2009, 82)

Author’s empirical research on CSR activities of Hungarian companies

Andráskó – Bakó (2019), in the course of their research carried out between June and September of 2019, examined the issues of social responsibility at 43 companies with headquarters in Hungary. The questionnaire contained 33 questions related to the data of the company and the respondent, the role of social responsibility in the operation of a given enterprise, and the issue of responsibility. As the respondents were not scientific researchers on the issue, each concept was explained in a footnote to improve comprehensibility and clarify the concepts. Among the questions, we used both open-ended and closed-ended questions. We also included multiple choice (with one or more choices) and ranking questions in our questionnaire, where the answers had to be given on a 6-point Likert scale. Frequency, intensity, and probability questions were used. Respondents were selected by snowball sampling.

In the following, I would like to share the results of the research in detail, putting special emphasis on the question of the hindering factors of CSR. When we asked “Have you heard of corporate social responsibility?”, 78.6% of the respondents answered “yes”, which represents a significant majority, while only 64.3% indicated that their company also deals with such activities. Unfortunately, the number of companies with a CSR strategy or policy is very low, with only 9.5% of companies preparing such a document. Interestingly, 11.9% were unable to answer the question, which is possible in two cases: either an incompetent person completed the questionnaire or they do not know about it because the company certainly does not have CSR regulations within the company.

Similar proportions are shown by the answers to the question of whether a company prepares a CSR or GRI report (a non-financial report such as a sustainability report). A slightly higher proportion of participants answered yes (16.7%), 71.4% answered no, while similarly to the previous question, 11.9% indicated that they did not have any relevant information. The companies identified the following CSR activities that they deal with the largest proportion of those listed: corporate philanthropy (58.5%), environmentally conscious operations (53.7%), sponsorship (41.5%), environmental protection (26.8%), community volunteering (22.0%) and quality management issues, application of standards (17.1%). About 10% of companies indicated that they do not engage in any CSR activities.

46.3% of companies carrying out CSR actions choose the particular programs informally, taking advantage of the existing opportunities (i.e., in an ad-hoc way), 36.6% in response to the needs of external stakeholders, 26.8% choose based on the suggestions of their employees, while only 14.6% incorporate them into the strategy, so they consciously manage these activities.

While acknowledging their responsibility for society and the environment, the strategic goals of the responding companies are to act as an ethical company (56.1%), and to contribute to sustainable development (39%), to take responsibility for the company's activities (36.6%), compliance with the company's core values (34.1%) and improving the company's reputation (34.1%).

We received a rather negative answer to the question of how the company views the voluntary activities with which it supports the solution of social and environmental problems. Only a quarter of respondents consider CSR to be an integral part of their operations, while almost half of them say that these activities are "good if they are done", but not very important parts of a company's operations. 15% said that they were useful complements to the company's activities and, fortunately, few interpreted them as enforced or expected activities.

Of course, we also considered it important to ask that in their opinion what are the limiting factors of the expansion of their activities in the field of social responsibility and/or environmental protection. Lack of external support (e.g., from the government, professional organisations) and lack of financial resources and lack of time (35%) were identified as the biggest obstacles. It is also not an encouraging circumstance for the adoption of CSR that they consider that the market does not recognise this type of obligation (31.6%) and that the company does not have sufficient information or enough knowledge of the subject (36.3%). 20% of the respondents indicated the following areas: the regulatory environment (legislation, standards) is changing rapidly, CSR actions are not relevant from the business point of view, are not related to the company's activities, the company has no experience in such activities or the relevant organisational skills are missing. Of course, the fact that business partners do not expect this kind of responsible behaviour from the company does not help to practice these kinds of activities either, so there is no such motivation or external enforcement.

The results show that, although a significant number of companies involved in the research (43) have heard of CSR and engage in such activities, it is not considered to be particularly important. Only a fraction of them has a CSR policy and only a small number of them prepare such regular reports. The most common corporate CSR activities are corporate philanthropy, environmentally conscious activities, and sponsorship. CSR-related activities are seen by most businesses as activities that are "good, if we engage in them, but are not very important".

Conclusions

If we compare the researches carried out in the period under study, we can see very similar results as to which factors hinder the spread of CSR in Hungary the most. It was striking that the system of barriers is very diverse, which suggests that there is still a long way off before socially responsible behaviour can be incorporated into corporate strategy. Briefly, the main reasons are the lack of resources, trust and knowledge, the lack of a strategy for responsible behaviour, and the issues of communication and measurability. I would like to describe these elements in detail. Various empirical researches identify the lack of money and time as one of the main inhibitors. CSR activities are generally considered to be resource-intensive, that is why, on average, relatively small amounts are allocated to such actions. It also requires a lot of time and effort from employees, which can be very stressful.

In addition, another main reason is lack of trust as well as feelings like uncertainty or fear. On the one hand, this may mean that companies have little confidence in external standards and often fear that they will share too much information about the company unilaterally in CSR reports. In addition, frequent changes in the regulatory (legal) environment do not help the spread of CSR either.

Lack of knowledge can also be a common problem. In most cases, this means that companies do not have either the experience or the organizational skills for CSR actions, or they say they do not have the knowledge to initiate such an activity. Unfortunately, a wide range of prejudices and misunderstandings hinder the practice of national CSR. These can be related to several issues, for

example, who is responsible for acting responsibly, who can afford it financially, whether there is a real conviction or commitment behind it. Because of these preconceptions, its authenticity is often questioned. Related to this we can mention the issue of communicating responsibility activities, as research shows that many people still perceive any kind of CSR activity or the CSR report of a company as just a PR tool.

What has emerged as perhaps one of the most serious problems, and most research has mentioned, is the lack of support. On the one hand, companies perceive that the state does not serve as an example, and on the other hand, they lack the support of the government and professional organisations. Companies perceive that the social dialogue between stakeholders could be improved because there is currently a low level of cooperation and the field is characterised by short-term thinking, concentrating solely on own needs.

When it comes to motivation, companies often do not commit to certain CSR activities, because it is not an expectation from their stakeholders. Another obstacle is that they either do not assess, or do measure the various community activities but in an inadequate way, so they do not have data on the results of these initiatives.

In my opinion, companies should make the issue of strategy a priority, that is, creating a CSR strategy or policy, and regularly publish a CSR or GRI report. These steps would also lead to their incorporation into the core strategy and the long-term integration of social responsibility into their operations.

In summary, we can conclude that Hungarian companies (especially small and medium-sized enterprises) lag far behind in the field of Corporate Social Responsibility. Both knowledge of the concept and the pursuit of CSR activities are in their infancy in the country. However, year after year, more and more companies admit that without caring for their stakeholders and taking their interests into account, they will not be able to assert themselves and survive in the long run, thus showing an increasing commitment to social issues. I believe that as long as a company (or company leader) does not recognise the importance of responsible behaviour, does not commit to such activities or sacrifice time, money, resources, there will be no significant results and progress in the field. Examining and making a clear system of the factors hindering the spread of CSR in Hungary will determine further possible directions of the research. Building on the results of the present study, I would like to further analyse, on the basis of different grouping criteria, what solutions can be found to overcome these limits and what different stakeholders should do to make corporate responsibility a real option.

Acknowledgments

“The described article/presentation/study was carried out as part of the EFOP-3.6.1-16-2016-00011 “Younger and Renewing University – Innovative Knowledge City – institutional development of the University of Miskolc aiming at intelligent specialisation” project implemented in the framework of the Szechenyi 2020 program. The realization of this project is supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund.”

Bibliography

- ANDRÁSKÓ, D. D. – BAKÓ, T. S. (2019): Az egyéni felelősség és a társadalmi felelősségvállalás kapcsolatának empirikus vizsgálata. In: *Veresné, Somosi Mariann; Lipták, Katalin (ed.) „Balance and Challenges” XI. International Scientific Conference.* Miskolc, Hungary: University of Miskolc, Faculty of Economics (2019) 565 p. pp. 566-576., 11p
- ANGYAL, Á. (2009): *Vállalatok társadalmi felelőssége, felelős társaságirányítás (corporate social responsibility).* Kossuth Kiadó, Budapest
- BCSDH-GfK (2006): *Véleménykutatás a fenntartható fejlődésről. GfK Hungária,* Budapest.

- BENEDEK, A. - TAKÁCSNÉ GYÖRGY, K. (2012): A vállalatirányítás CSR központú kérdései. Szeged. IV.(5) (No. 11.) A sorozat 3. pp.: 15-25. ISSN: 2062-1396
- BERKESNÉ RODEK, N. (2018): CSR EMAT – A vállalatok társadalmi felelősségvállalásának kiválósági menedzsment és értékelési eszköze. *PhD Dissertation*. Veszprém, University of Pannonia
- BRAZILLIER, R. – VAUDAY, J. (2009): The Greenwashing Machine: is CSR more than Communication, *Humanities and Social Sciences*, 2009-10
- CRANE, A. – MCWILLIAMS, A. – MATTEN, D. – MOON, J. – SIEGEL, D. S. (2008) (ed.): The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility. *Oxford University Press*
- CSÁFOR, H. (2009): A magyar vállalatok társadalmi felelősségvállalásának sajátosságai. *Acta Oeconomica Linceum Kiadó Eger*, pp.169-182.
- CSILLAG, S. (2008): Vállalatok társadalmi felelőssége és a versenyképesség. Versenyben a világgal 2007-2009 című kutatás. *50. sz. műhelytanulmány*. Corvinus University of Budapest, Institute of Business Economics
- DAHLSRUD, A. (2006) How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 Definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, published online 9 November, 2006 in Wiley InterScience (www.interscience. wiley.com) DOI 10.1002/CSI.132
- DEMOS Magyarország Alapítvány (2006): Több, mint üzlet: Vállalati társadalmi felelősségvállalás. Source: www.demos.hu
- GULYÁS, E – FARSANG, A. – UJHELYI, K. (2007): A fenntartható fogyasztás kihívásai és lehetőségei Magyarországon: közlekedés, élelmiszerfogyasztás, háztartás. In: *Vadovics-Gulyás (ed.) (2007): Fenntartható Fogyasztás Magyarországon 2007 – scientific conference*. pp. 157-176.
- GYŐRI, ZS. (2007): Vállalati felelősség – fogyasztói felelősség. A vállalat társadalmi felelősségvállalása (CSR), mint közös felelősség. In *Fenntartható fogyasztás Magyarországon 2007 scientific conference*. ed: Vadovics Edina – Gulyás Emese. 2007. december 17. pp.7-19.
- HOLLIDAY, C. O. – SCHMIDHEINY, S. – WATTS, P. (2002): *Walking the Talk - The Business Case for Sustainable Development*. San Francisco, Greenleaf Publishing, Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- KOTLER, PH.– LEE, N. (2007): *Vállalatok Társadalmi Felelősségvállalása: Jót tenni – egy ügyért és a vállalatért – Corporate Social Responsibility*. Budapest: HVG
- SCHAFFERNÉ DUDÁS, K. (2008): A környezettudatosság többszintű értelmezése és a környezettudatos fogyasztói magatartás vizsgálata. *PhD Dissertation*. University of Pécs, Faculty of Economics
- TERRA CHOICE ENVIRONMENTAL MARKETING (2009): *The Seven Sins of Greenwashing: Environmental Claims in Consumer Market*, London
- TÓTH, G. (2007): *A Valóban Felelős Vállalat*. Budapest: KÖVET.
- VERES, E. (2017): *A CSR-gyakorlat vizsgálata a romániai nagy – kis és középvállalkozói szférában*. *PhD Dissertation*. University of Pécs, Faculty of Economics
- VOGEL, D. (2006): *The market of virtue – the potential and limits of corporate social responsibility*. Brookings Institution Press, Washington D.C.

MÚHELY

Stefanovics Viktória – Nagy Zoltán

Német nagyvállalatok magyar gépjárműiparban betöltött szerepének vizsgálata

A transz- és multinacionális vállalatok a magyar iparban és a járműgyártásban is meghatározó szerepet játszanak, és közülük a német befektetők a legfontosabbak. A tanulmány a német járműipari befektetések magyarországi jellemzőit vizsgálja, és az előállított termékek exportjának komparatív előnyét mutatja be. A befektetési motivációk bemutatása mellett arra hívja fel a figyelmet, hogy a külföldi autóipari befektetők területi mintázatával szemben a német befektetések megoszlásában a keleti országrész területei jelentősebb szerepet kapnak.

*Kulcsszavak: transz- és multinacionális vállalat, FDI, Balassa-index, járműipar
JEL-kód: R10, R11*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.8>

Transznacionális és multinacionális vállalatok szerepe a világgazdaságban

A transz- és multinacionális vállalatok meghatározó szerepet töltenek be napjaink nemzetközi gazdasági folyamataiban, világgazdasági jelentőségük és a globalizációs folyamatokban játszott meghatározó szerepük megkérdőjelezhetetlen. A külföldi működőtőke beruházások segítségével erősödtek meg és kezdtek terjeszkedésbe a világ országait összekötő, egymással tulajdonosi viszonyban lévő nemzetközi nagyvállalatok. (Tarró, 2012) A számtalan definíció közül az egyik legáltalánosabb az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa meghatározása, mely szerint, a transznacionális vállalat működése külföldi leányvállalatai révén egyre több országra terjed ki, üzleti stratégiája a vállalat összműködésének eredményességére, globális optimalizálására orientált és az „anyaországban” lévő vállalat érdekei által meghatározott. Több definíció (OECD, UNCTC) közös eleme, hogy a transznacionális vállalatok nemzetközileg integrált tevékenységet folytató vállalkozások, melyek irányítása és ellenőrzése – esetleg tulajdona is – egy gazdasági feltételrendszerhez kapcsolódik. Ezzel szemben a multinacionális vállalatok többnemzetiségű tulajdonú, több nemzetgazdaságra kiterjedő tevékenységet folytató vállalkozások, melyek döntési központjai is több gazdaság által meghatározottak. (Nagy 2014)

A Fortune Global 500 jelentése szerint 2019-ben a világ 500 legnagyobb vállalata összesen 33.300 milliárd dollár bevételre tett szert, mintegy 2.100 milliárd dollár nyereséget állított elő és közel 70 millió munkavállalót foglalkoztatott világszerte. (Fortune Global 500 2020) Az első táblázatban látható lista jól szemlélteti, hogy a világ legnagyobb vállalatai döntően a TRIÁD (Amerikai Egyesült Államok, Európai Unió és Japán) országai közül kerülnek ki. Azonban az utóbbi években a nagy kínai energiaipari vállalatok is egyre jelentősebb szerepet játszanak. Az első 10 legnagyobb árbevételű vállalat között 2005-ben és 2020-ban is szerepel egy-egy német autóipari nagyvállalat. 2020-ban az 500-as lista első 100 helyezettje között szerepel még a Daimler, a BMW Group és a Bosch Group is, melyek közül az utóbbi kettő árbevétele közel duplájára emelkedett az elmúlt 15 év alatt.

1. táblázat: A Fortune Global 500 listán szereplő első 10 vállalat és a legnagyobb német gépjármű-ipari vállalatok (vastag betűvel jelölve) árbevétel alapján 2005-ben és 2020-ban (milliárd USD)

Table 1: Top 10 companies and the top german automotive companies (marked in bold) on the Fortune Global 500 list based on revenue in 2005 and 2020 (billion USD)

2005				2020			
	Vállalat	Ország	Bevétel		Vállalat	Ország	Bevétel
1	Walmart	USA	287,9	1	Walmart	USA	523,9
2	BP	EK	285,0	2	Sinopec Group	Kína	407,0
3	Exxon Mobil	USA	270,7	3	State Grid	Kína	383,9
4	Royal Dutch Shell	Hollandia	268,6	4	China National Petroleum	Kína	379,1
5	General Motors	USA	193,5	5	Royal Dutch Shell	Hollandia	352,1
6	Daimler	Németo.	176,6	6	Saudi Aramco	Szauz-Arábia	329,7
7	Toyota Motor	Japán	172,6	7	Volkswagen	Németo.	282,7
8	Ford Motor	USA	172,2	8	BP	EK	282,6
9	General Electric	USA	152,8	9	Amazon	USA	280,5
10	Total S. A.	Franciao.	152,6	10	Toyota Motor	Japán	275,2
15	Volkswagen	Németo.	110,6	20	Daimler	Németo.	193,3
71	BMW Group	Németo.	55,1	56	BMW Group	Németo.	116,6
83	Bosch Group	Németo.	49,8	95	Bosch Group	Németo.	86,9
326	MAN SE	Németo.	18,6	230	Continental	Németo.	49,7

Forrás: Fortune Global 500 lista alapján saját szerkesztés

Gépjárműipar jelentősége Magyarországon

A gépjárműipar a világgazdaságban nagyon fontos szerepet tölt be. Jelentősége egyrészt méretében és kiterjedtségében, másrészt pedig számos egyéb feldolgozóiparhoz és szolgáltatáshoz fűződő kapcsolatrendszerében rejlik. Az autópár alapvetően egy összeszerelő iparág, mely nagyszámú és különböző komponensek összeállításával foglalkozik, folyamatos körforgását az összeszerelő vállalatok és az alkatrészgyártó beszállítók közötti komplex kapcsolatrendszer biztosítja (Dicken 2011), emellett az innovációs hálózatokban is kiemelkedő szerepet játszik. A magyar gépjárműipar a rendszerváltást követően jelentős mértékben átalakult, köszönhetően annak, hogy az 1990-es években megindultak a volt szocialista országokba irányuló külföldi tőkebefektetések. A multinacionális OEM-ek (Original Equipment Manufacturers, azaz összeszerelő vállalatok) változtattak stratégiájukon és újra definiálták a kelet-közép-európai országok szerepét, mellyel kezdetét vette az összeszerelő és alkatrészgyártó tevékenységek keletre telepítése. (Rechnitzer et al. 2017) Az egyre fokozódó külföldi befektetések és a szerkezeti átalakulások következtében a járműgyártás vált hazánk egyik húzóágazatává, amely az ipari termelési érték 27,6%-át adta 2019-ben, és értékesítésének 9,4%-a belföldre, 90,6%-ka külföldre történt (KSH 2019).

Balassa-féle megnyilvánult komparatív előny index vizsgálata a magyar gépjárműipar esetében

Érdekes felvetés, hogy világviszonylatban előnyt jelent-e a magyar gazdaság számára a járműipari termékek gyártására való szakosodás vagy sem? Erre a kérdésre a külkereskedelmi adatok segítségével és a Balassa-féle megnyilvánult komparatív előny index felhasználásával lehet választ adni. Magyarország autópári termékekkel való külkereskedelme az 1990-es évek második felétől többletet eredményez. A 2008-as válság hatására ugyan visszaesett ennek az értéke, de az egyenleg továbbra is pozitív maradt, melynek hátterében az autópári importnak a kivített meghaladó arányú visszaesése állt. Az iparág kereskedelmi egyenlege 2014-ben érte el a

legmagasabb értéket, közel 12 milliárd dolláros többlettel. (WTO, 1990–2019) A külkereskedelmi adatok alapján kijelenthető, hogy a magyar gazdaság számára meghatározó jelentőséggel bír az autóipar. Az ezredfordulótól kezdve a kivitel több mint 15%-át adja és több milliárd dolláros kereskedelmi többletet jelent hazánk számára. Egy adott ország export adatai segítségével világviszonylatban elemezni lehet, hogy a vizsgált gazdaság megfelelően szakosodott-e egy adott iparág termékeinek gyártására, vagy sem. Ezt a kérdést a Balassa-féle megnyilvánult komparatív előny index segítségével lehetséges megválaszolni. Az index használatával arra keressük a választ, hogy Magyarországnak, az autóipari termékek exportját tekintve, komparatív előnye¹⁵ vagy hátránya van-e a világkereskedelem viszonylatában? (Sáfrányné Gubik-Bartha 2012) Képlete:

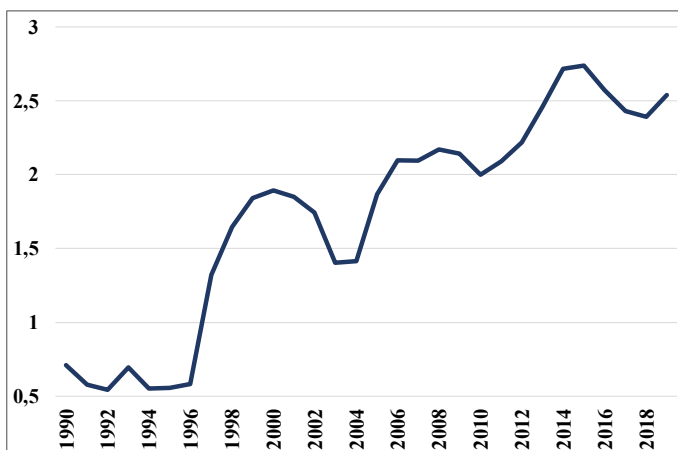
$$B = RCA = \frac{X_{ij}}{X_{it}} / \frac{X_{nj}}{X_{nt}} \quad (1)$$

Jelmagyarázat

- X_{ij} – i ország exportja j termékből
- X_{it} – i ország összes exportja
- X_{nj} – a világ kereskedelme j termékből
- X_{nt} – a világkereskedelem összes

Értékelés

- $0 < B < 1$ – hátrány
- $1 < B \leq 2$ – gyenge előny
- $2 < B \leq 4$ – közepes előny
- $4 < B$ – erős előny



1. ábra: Magyarország Balassa-indexe az autóipari termékek kivitelét tekintve 1990-től 2019-ig

Figure 1: Hungary's Balassa index in terms of exports of automotive products, 1990–2019

Forrás: WTO adatai alapján saját szerkesztés és számítás

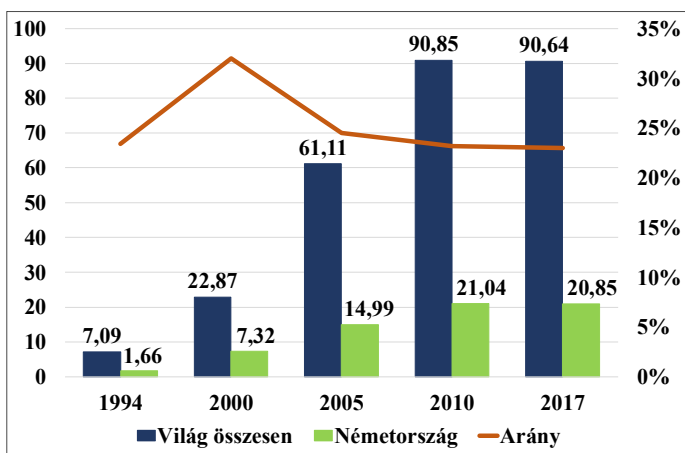
Az 1. ábra a WTO (World Trade Organization) adatai alapján összeállított adatbázis felhasználásával kiszámított Balassa-index változását mutatja 1990-től 2019-ig. Az index értéke 1996-ig alacsonyabb volt, mint 1, azaz ebben az időszakban Magyarország számára komparatív hátrányt jelentett az autóipari termékek exportja. 1997-ben azonban erős változás történt az index értékét tekintve, az előző évhez viszonyítva több mint kétszeresére, 0,58-ról 1,32-re nőtt. Ennek oka a magyar autóipari export mértékének (852 millió dollárról 2.380 millió dollárra) a világ autóipari exportját (505 milliárd dollárról 528 milliárd dollárra) meghaladó arányú növekedése

¹⁵ David Ricardo elmélete szerint egy országnak arra a termékre kell szakosodnia, amelyiket komparatív (viszonylagos) előnnyel tud előállítani. „Egy országnak komparatív előnye van egy termék előállításában, ha alacsonyabb alternatív költség mellett állítja azt elő, mint partnere.” (Bartha–Sáfrányné, 2012, 27)

volt. Magyarország autóipari exportjának 1997-től kezdődő jelentős növekedésének hátterében a hazánkban már telephellyel rendelkező autógyártó vállalatok (Audi Hungaria Zrt., Opel Szentgotthárd Kft., Magyar Suzuki Zrt.) fokozatosan bővülő termelése és növekvő exporttevékenysége állhatott. Az adatok alapján elmondható, hogy az 1990-es évek végétől kezdve Magyarország, világviszonylatban, komparatív előnyt élvez az iparág termékeinek exportját tekintve, amely a kezdeti gyenge előnyből, 2006-tól kezdve közepes előnnyé növekedett és a 2010-es években is megmaradt.

Magyarország, mint a német autóipari befektetések célterülete

Az 1990-es éveket megelőzően Európa szocialista államai gazdaságilag jelentősen elmaradtak a nyugat-európai országokhoz képest. A rendszerváltással a központilag ellenőrzött gazdaságot felváltotta a piacgazdaság, mely megváltoztatta ezen országok fejlődési folyamatait. Az 1990-es évek elején még nem rendelkeztek sem megfelelő forrásokkal, sem pedig megfelelő technológiai szinttel, így a külföldről származó befektetések váltak a sikeres gazdasági átalakulás egyik alapvető kritériumává. (Hlavacek–Bal-Domanska 2016)



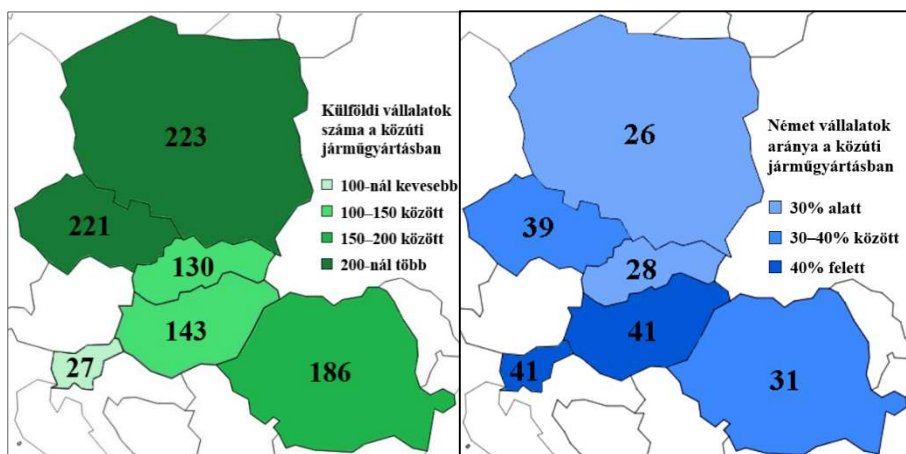
2. ábra: A világ országaiból és Németországból származó FDI állomány mértéke Magyarországon (milliárd USD, bal tengely) és a német FDI állomány aránya a hazánkban lévő összes FDI-hoz viszonyítva (jobb tengely) 1994 és 2017 között

Figure 2: The amount of FDI stock in Hungary from the world and from Germany (billion USD, left axis) and the ratio of the German FDI stock to the total FDI stock in Hungary (right axis), 1994–2017

Forrás: UNCTAD és az OECD adatai alapján saját szerkesztés

A 2. ábrán látható, hogy a hazánkba érkező külföldi befektetések állománya az 1990-es éveket követően szignifikáns növekedésen ment keresztül. Az 1994-ben regisztrált 7 milliárd dollárról 2010-re több mint tízszeresére emelkedett, elérve a közel 91 milliárd dolláros értéket. 2010 után kisebb-nagyobb változások ugyan történtek az állomány mértékét tekintve, viszont a növekedés lelassult. Az utóbbi években egyfajta stagnálás figyelhető meg a beruházások állományának változásában, mely az elmúlt hét évben átlagosan 90 milliárd dollárt képviselt. A Németországból származó befektetések állományának részaránya az 1990-es évektől kezdve minden évben meghaladta a 20%-ot. Egészen az ezredfordulóig, a Magyarországra érkező FDI (Foreign Direct Investment, közvetlen külföldi beruházás) több mint 30%-át a német beruházások jelentették, majd a 2000-es éveket követően ez az arány átlagosan 25% körül alakult. A Magyarországra érkező beruházásoknak közel egynegyede a német vállalatoktól származik, ez az arány egyértelműen jelzi dominanciájukat és meghatározó szerepüket hazánk gazdaságában.

Az 1990-es években a kelet-közép-európai országok rendszerváltásainak sikeressége nagymértékben függött a beáramló külföldi tőkéttől, amely hozzájárult a modernizáció és az ipar szerkezeti átalakulásának beindulásához. Az FDI által vezérelt fejlesztési stratégiának élvonalába került az autóipar. A hatásokat látva elmondható, hogy külföldi multi- és transznacionális vállalatok, tőkebefektetések útján, átalakították a volt szocialista országok autóiparát. Az 1990-es évektől-kezdett vette a térség országainak integrálása mind az európai, mind pedig a globális autóipari termelési hálózatokba. (Pavlínek 2015) A 3. ábra bal oldala a közúti járműgyártásban jelen levő összes külföldi vállalat számát mutatja, míg a jobb oldalon a németek által ellenőrzött cégek aránya szerepel. A térség országai között, 143 külföldi irányítású autóipari vállalattal, hazánk a 4. helyen áll, míg csak a német cégek (58) esetében második a sorban. Az arányokat tekintve Szlovéniában és Magyarországon a legnagyobb a német vállalatok részesedése a közvetlen autógyártásban, mely meghaladja a 40%-ot.



3. ábra: Külföldi ellenőrzésű vállalatok száma (bal oldal) és német ellenőrzésű vállalatok aránya (jobb oldal) a közvetlen autóiparban, Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa országában 2016-ban

Figure 3: Number of foreign-controlled enterprises (left) and proportion of German-controlled enterprises (right) in the direct automotive industry in Central and Eastern Europe, 2016

Forrás: Eurostat adatai alapján saját szerkesztés

A kelet-közép- és délkelet-európai országok autóipara, az utóbbi évtizedek során, jelentős mértékű átszerveződésen, modernizáción és fejlődésen ment keresztül, és az ipar ilyen szintű fejlődése külföldi, döntően német multi- és transznacionális vállalatok irányítása és ellenőrzése alatt zajlott. Mindennek eredménye, hogy a régió járműipara ma már döntően ezen cégek ellenőrzése alatt áll, mind az összeszerelőüzemek, mind pedig a legfontosabb autóipari beszállítók túlnyomó többségében közvetlen tulajdonnal rendelkeznek. (Pavlínek 2015)

A német autóipari befektetések motivációi Magyarországon

A kérdés, hogy mi állt az iparág vezető cégeinek ilyen irányú terjeszkedésének a hátterében és milyen okok alapján esett választásuk Magyarországra? A befektetői motivációk Dunning általi csoportosítására (stratégiai előnyöket kereső befektetések; piacorientált befektetések; hatékonyságnövelő befektetések; természeti erőforrásokra építő befektetések) (Dunning–Lundan 2008) alapozva Antalóczy Katalin és Sass Magdolna tanulmányukban magyar példákat is felsorakoztat az egyes befektetési típusokra. Ezek között szerepel egy német autóipari vállalat, az Audi Hungaria Kft. is. Az Audi esetében a – magyarországi telephely kiválasztása mellett szóló – befektetői motivációk között szerepel az erőforrás-, export- és hatékonyság-orientáltság, valamint

a versenytársat követő stratégia. A német autógyártó számára tehát az elsődleges szempont a termelési folyamat kedvezőbb feltételeket (munkaerő, fizikai erőforrások), hatékonyabb és olcsóbb gyártást biztosító telephelyre történő kihelyezése volt, melyhez hozzájárult a versenytársakkal szembeni pozíciójának megvédése is. (Antalóczy–Sass 2000)

Az 1900-as évek közepétől kezdve a vezető cégek egyik legalapvetőbb célja az volt, hogy növeljék értékesítésüket és termelésüket a gyorsan növekvő, de kevésbé fejlett országokban. A piacra jutás mellett, az autóiipari nagyvállalatok növelni szerették volna versenyképességüket a fejlettebb piacokon is. Ennek érdekében a termelést a központhoz közel eső peremterületekre szervezték át. Így vált Kelet-Közép-Európa, vele együtt pedig Magyarország is, olcsó termelési feltételeivel és a nyugati piacokhoz való közelségével, az autóiipari befektetők kiemelkedő célpontjává. (Pavlínek, 2015) A rendszerváltás előtt a magyar gépjárműipar döntően az alkatrészgyártásra korlátozódott és az 1990-es évek nagy beruházásai hozták meg a változást. A hazánkba érkező vezető járműgyártó cégek választását számos tényező magyarázza. Az 1990-es években a két legjelentősebb FDI vonzó tényező Magyarország esetében az olcsó munkaerő és a kormányzati támogatások voltak. (Ivicz M. et al. 2004) Ennek a két szempontnak a szerepét hangsúlyozza Somai M. (2002) is, aki szerint a rendszerváltást követően Magyarország vált Kelet-Közép-Európa egyik meghatározó szereplőjévé. Hazánk erős pozíciókat épített a térségben az elhelyezkedését, a jogi és közlekedési infrastruktúráját, a gazdasági nyitottságát, valamint a piaci viszonyok érvényesítését tekintve is. A nyugat-európai cégekkel való előzetes együttműködéseinek köszönhetően olyan országgént tartották számon, amely megfelelő műszaki ismeretekkel, oktatási szinttel, kreatív és olcsó munkaerővel rendelkezik. Az olcsó munkaerő önmagában azonban nem jelentett elegendő vonzóerőt, hiszen az autóiipar nemcsak munkaerő-, de technológia-intenzív iparág is. Az autóiipari befektetéseket a kormány által felajánlott adókedvezmények is ösztönözték. Ezek a tényezők és még sok egyéb, állam által nyújtott támogatások mind-mind hozzájárultak ahhoz, hogy a külföldi autógyártók megfelelő minőségű termékeket állítsanak elő hazánkban alacsony költségek mellett. (Somai 2002)

Az ezredforduló idejére azonban kiderült, hogy ezek a faktorok (olcsó munkaerő, állami támogatások, adókedvezmények) nem elegendők ahhoz, hogy hazánk fenntartsa versenyképességét az autóiipari befektetések vonzása terén. Nem elég bevonzni a befektetéseket, meg is kell tartani őket, melyhez Ivicz M. et al (2004) szerint olyan magas hozzáadott értékű létrehozó tevékenységeket kell szubvencionálni, amelyek a K+F tevékenységen alapulnak (Ivicz M. et al., 2004) Vápar J. (2013) kutatásának eredményei is azt igazolták, hogy az autóiipari nagyvállalatok számára a legfontosabb magyarországi telepítő tényezőket nem az alacsony munkabér és a kormányzati támogatások, hanem a jól képzett munkaerő, a széles beszállítói hálózat és a kedvező logisztikai feltételek jelentették. A szakképzett és kreatív munkavállalókra, a magyar tudásbázisra alapozva számos német autóiipari cég (OEM-ek és elsőkörös beszállítók egyaránt) K+F központokat hozott létre, valamint egyetemi együttműködésekkel alakított ki hazánkban.

Német autóiipari nagyvállalatok hazánkban

Az Európai Gépjárműgyártók Szövetsége (ACEA) által közzétett Interaktív Térkép alapján Magyarországon összesen 6 gépjármű összeszerelő és motorgyártó üzem található 2020-ban, melyek az alábbiak szerint alakulnak:

- 4 személygépkocsi összeszerelő üzem: Audi Hungaria Zrt., Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft., Magyar Suzuki Zrt., BMW Manufacturing Hungary Kft (termelését a tervek szerint 2025 körül kezdheti meg)
- 1 autóbuszgyártó üzem: BYD Electric Bus and Truck Hungary Kft.
- 2 motorgyártó üzem: Audi Hungaria Zrt., Opel Szentgotthárd Kft.

Ezzel a számmal, a környező országokhoz viszonyítva, a középmezőnyben helyezkedik el hazánk, hiszen Lengyelországban 16, Csehországban 9, Szlovákiában 4, Romániában 3, Szlovéniában 1 db gépjármű összeszerelő és gyártó üzem található. (ACEA, Interactive Map:

Production Plants, 2020) A hazánkban lévő 6 vállalatból 3 német tulajdonban van. Az Audi 1993 óta van jelen hazánkban. 2018-ban a német autógyártó több mint 13.000 munkavállalót foglalkoztatott és közel 7,3 milliárd euró árbevételre tett szert. (Audi Éves Jelentés 2018) A Mercedes-Benz 2008-ban kezdte meg működését hazánkban, 2018-ban közel 5000 főt foglalkoztatott és 3,6 milliárd euró árbevételt állított elő (Mercedes Éves beszámoló, 2018) 2019. szeptember 24-én a BMW Group aláírta az új gyáranak otthont adó ipari területre (Debrecen) vonatkozó adásvételi szerződést, mellyel a hazánkban lévő német tulajdonú autógyártó vállalatok száma háromra növekedett. (BMW Group Hírek 2019)

Az autóipar a gépjárműgyártó (OEM) és az alkatrészbeszállító vállalatok közötti összetett kapcsolatrendszerre épül. Ez a kapcsolat egy hierarchikus értékláncot alkot, melyben a vezető szerepet a multinacionális OEM-ek töltik be. Ezek az összeszerelő vállalatok hatalmuknál fogva irányítják és szervezik az értékláncon belüli folyamatokat. Az alkatrészgyártó beszállítókat kompetenciáik alapján több csoportba lehet sorolni. A legjelentősebb szerepe az elsőköros beszállítóknak (TIER 1) van, ők azok, akik rendelkeznek innovációs kompetenciával. Feladatuk a termék- és technológiai innovációk végrehajtása, valamint a modul termékek beszállítói hálózatának menedzselése. Szerepük fontossága miatt elengedhetetlen az OEM-ek és az az elsőköros beszállítók földrajzi közelsége. A második körös beszállítók (TIER 2) már csak termékkompetenciával, a harmadik körös beszállítók pedig kapacitás kompetenciával bírnak. (Chikán 2010)

Az 1990-es években az autóipari szektor drámai változásokon ment keresztül. Az egyik ilyen változás az értéklánc szerkezetének átalakulása volt. Kezdetét vette a gyártási és kutatás-fejlesztési tevékenységek egyre növekvő hányadának beszállítókhöz – döntően elsőköros beszállítókhöz – való kihelyezése. Az értékteremtési folyamatokba való bekapcsolódás és az OEM-ek egyre növekvő elvárásai jelentősen megnehezítették a beszállító vállalatok, döntően a TIER 1 beszállítók feladatát. A megnövekedett kihívásokhoz való alkalmazkodás új technológiák bevezetésére és tevékenységük előnyösebb (állami támogatások, alacsonyabb munkabérek, megfelelő tudásbázis) földrajzi területekre történő áthelyezésére ösztönözte a beszállítókat is. Míg régen az OEM-ek szinte teljesen maguk tervezték és gyártották autóikat, az 1990-es évektől kezdve – e tevékenységek kihelyezésének következményeként – már inkább a beszállítók állítják elő a gépjárművek hozzáadott értékének nagyobb részét jelentő egységeket. (Smahó 2012) Mindennek hatására napjaikban már nem annyira az OEM-ek, mindinkább a többszintű beszállítói hálózat – azon belül is elsősorban az elsőköros beszállítók – határozzák meg a gépjárműipari szektor eredményességét. Ezért érdekes megvizsgálni azt, hogy melyek hazánk legjelentősebb német autóipari beszállító vállalatai hisz ezek határozzák meg az iparág magyar gazdaságra gyakorolt hatását.

Az Automotive News járműipari hírportál által megjelenített 100 legnagyobb beszállítóból összesen 19 van német tulajdonban, melynek több mint kétharmada, azaz 13 vállalat hazánkban is megtalálható (2. táblázat). A németek kiemelkedő autóipari szerepét mutatja, hogy a világ legnagyobb autóipari beszállítóinak a toplistáját német nagyvállalatok vezetik, az első 5 helyezett közül három németországi székhelyű. A top 100-as listából összesen 37 vállalat van jelen Magyarországon, melyből 13 vállalat a németek, 7 az amerikaiak, 4 a japánok, tulajdonában van. A legjelentősebb beszállító vállalataink több mint egyharmada német vállalat, mely egyértelműen jelzi dominanciájukat a magyar gépjárműiparban.

2. táblázat: A világ legnagyobb, Magyarországon is telephellyel rendelkező, német tulajdonú autóiipari beszállítóinak rangsora az értékesítési forgalom alapján 2018-ban.
Table 2: The rank of the world's largest German-owned automotive suppliers based in Hungary, based on sales in 2018

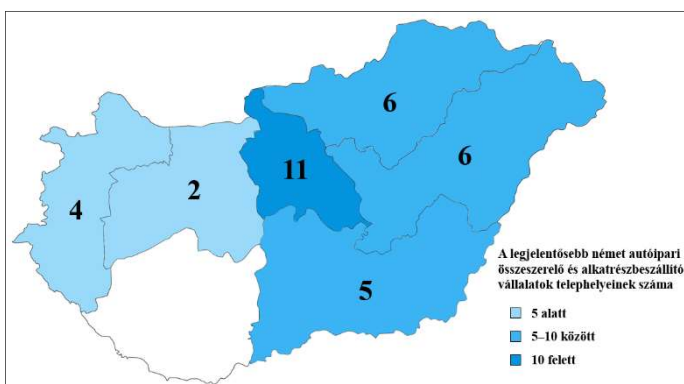
Rangsor	Vállalat	Értékesítési forgalom (millió USD)
1.	Robert Bosch	49 525
4.	Continental	37 803
5.	ZF Friedrichshafen	36 929
16.	Thyssenkrupp	14 438
17.	Mahle	14 405
25.	Schaeffler	10 052
34.	Benteler Automotive	8 060
39.	Brose Fahrzeugteile	7 340
42.	Hella	6 801
48.	Draexlmaier Group	5 060
54.	Infineon Technologies	4 210
58.	Webasto	4 049
87.	SEG Automotive	1 867

Forrás: Automotive News: Top Suppliers, 2019 és Autószeletor: Top 100 autóiipari beszállító – globális lista (2019) alapján saját szerkesztés

Molnár E. (2013) tanulmányában a gépjárműipar Magyarországi térszerkezetét, annak időbeli változásait elemezte. Vizsgálatainak eredményeként – az autóiipar mennyiségi és minőségi jellemzői alapján – hat eltérő jellegű régiót határozott meg hazánk területén. Budapestet és az északnyugati régiót (Győr-Moson-Sopron, Vas, Veszprém) a közúti járműgyártás súlyponti területeinek tekinti, melyeket a minőségi elemek és a potenciális beszállító iparágak kiemelkedő jelenléte jellemez. A központi régió (Fejér, Heves, Komárom-Esztergom, Pest) a 2008-as gazdasági válság előtt dinamikus, az elmúlt években azonban romló pozíciójú területnek számít. Bács-Kiskun és Borsod-Abaúj-Zemplén megye jelentik az új pólusokat jelentőségük fokozatosan emelkedik az iparági szereplők között. A keleti perifériát (Békés, Csongrád, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg) nem tekinti súlyponti szereplőnek, melynek oka, hogy az egyes megyék szerepe jelentősen visszaesett az elmúlt évek során. Az utolsó régió pedig a déli periféria (Baranya, Somogy, Tolna, Zala), amely háttérszereplőnek számít az autóiipar jelentőségét tekintve. (Molnár 2013)

A Molnár Ernő által felállított csoportosításhoz viszonyítva érdekes, hogy csak a német tulajdonú autóiipari vállalatok telephelyei milyen területi megoszlást mutatnak Magyarországon. Az 4. ábrán a hazánkban jelen lévő 3 német tulajdonú gépjárműösszeszerelő (Audi, Mercedes, BMW) és a 6. táblázatban felsorolt 13 beszállító vállalat telephelyeinek ábrázolása látszik az egyes régiók között. A vizsgált 16 vállalat összesen 34 telephellyel rendelkezik hazánkban. A német vállalatok esetében is megfigyelhető Budapest dominanciája, hiszen a Közép-Magyarországon található 11 telephelyből 7 a fővárosban helyezkedik el. Molnár E. (2013) által meghatározott régiókhoz viszonyítva azonban a német vállalatok esetében nem annyira az északnyugati, mindinkább a keleti országrésznek van meghatározó szerepe (Mercedes, Bosch, ZF Friedrichshafen, majdan a BMW). Az észak-magyarországi régióban kiemelkedik Miskolc és Eger, az észak-alföldi régióban pedig Debrecen szerepe. A dél-dunántúli régió csak a német

vállalatokra fókuszálva is jelentősen háttérbe szorul, a legjelentősebb német autóiipari cégek közül egyetlen egy sem rendelkezik telephellyel Baranya, Tolna vagy Somogy megyében.



4. ábra: Magyarország legjelentősebb német autóiipari összeszerelő és alkatrész beszállító vállalatának telephely szerinti megoszlása az egyes régiói között 2020-ban

Figure 4: Distribution of Hungary's most significant German automotive assembly and parts suppliers by location among the regions in 2020

Forrás: Az egyes vállalatok weboldalán található telephely adatok és a Vemaps térképének a felhasználásával saját szerkesztés

A német gépjárműipari vállalatok telephelyválasztásában a keleti országrész a 2000-es, 2010-es években vált egyre fontosabbá, ami többek között az autópályák, az infrastruktúra fejlesztésének, az elérhető, és a nyugati országrésznél olcsóbb munkaerőnek, és egyes esetekben a kormányzati döntéseknek volt a következménye. Ezek a tényezők, ez az egyfajta területi megkésztetés más ágazatok befektetésénél is érzékelhetőek az utóbbi évtizedekben. Miskolcikként bízunk benne, hogy a keleti országrész ilyen jellegű fontos pozíciói megmaradnak a német, és akár más nemzetiségű befektetők döntéseinél, és jellemző lesz, hogy térségünk települései között az intenzív verseny mellett az eddiginél szorosabb együttműködések is megjelennek. Emellett azt is kedvezőnek tartanánk, ha a különböző szintű beruházási döntéseknek köszönhetően a nagyméretű vállalatok mellett kis-és középvállalatok is tömegesen kapcsolódhatnának be a globális, regionális és városi terekben kialakuló gazdasági hálózatokba (Lux 2012, Tóth-Nagy 2016).

Összegzés

A német járműipar legfontosabb szereplői meghatározó szerepet játszanak a magyar iparban, a legnagyobb árbevétellel, és exportértékesítéssel rendelkező magyarországi vállalatok közé tartoznak. Számításaink szerint az 1990-es évek végétől kezdve Magyarország gépjárműipari exportja világviszonylatban komparatív előnyt élvez, és a kezdeti gyenge előny 2006-tól kezdve közepes előnnyé növekedett és a 2010-es években is megmaradt. Ehhez a német befektetők tevékenysége is komoly segítséget jelentett. A külföldről érkező beruházások állományában az utóbbi években egyfajta stagnálás figyelhető meg, és a Németországból származó befektetések állományának részaránya a 2000-es éveket követően átlagosan 25% körül alakult. A területi megoszlás tekintetében a német befektetések eltérnek külföldi autóiipari befektetők területi mintázatától, részben a 2000 utáni telephelyválasztásoknak is köszönhetően. A keleti országrész területei jelentősebb szerepet kapnak, és ez a helyzet a BMW jövőbeni nagy jelentőségű beruházásával is megmaradhat.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- ACEA (2020): Interactive Map: Automobile Assembly and Production Plants in Europe <https://www.acea.be/statistics/tag/category/european-production-plants-map>
- ANTALÓCZY, K. – SASS, M. (2000): Működőtőke-áramlások, befektetői motivációk és befektetésösztönzés a világgazdaságban és Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, XLVII. évf., 2000. május (pp. 473–496) <http://epa.oszk.hu/00000/00017/00060/pdf/antaloczy.pdf> (letöltve: 2020. október)
- AUDI HANGARIA (2018): Éves Jelentés 2018 <https://audihungaria2018.audi.hu/hu/>
- AUTOMOTIVE NEWS (2019): North America, Europe and the world top suppliers, June 24, 2019 <https://s3-prod.autonews.com/data-protected/062419-2019TopSuppliers-062419.pdf?djoDirectDownload=true>
- AUTÓSZEKTOR (2019): Top 100 autóiipari beszállító - globális lista (2019), 2019.09.04. <https://www.autoszektor.hu/hu/content/top-100-autoipari-beszallito-globalis-lista-2019>
- BMW Group Hírek (2019): 2020 tavaszán megkezdődik Debrecenben a BMW GROUP gyárának építése <https://www.bmwgroup.jobs/hu/hu/about-us/news.html>
- CHIKÁN, A. (2010): A multinacionális vállalatok hatása a hazai versenyre és a versenyképességre. (Empirikus elemzések ágazati esettanulmányok alapján), Vállalatgazdasági Tudományos és Oktatási Alapítvány https://www.gvh.hu/pfile/file?path=/gvh/versenykultura_fejlesztes/tamogatott_programok/amogatott_programok/78_VTOA_Tanulmany_1.pdf&inline=true (letöltve: 2020. május)
- DICKEN, P. (2011): „Wheels of change”: the automobile industry. In: *Global Shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy*. Sixth Edition, The Guilford Press, New York, pp. 331–356.
- DUNNING, J. H. – LUNDAN, S. M. (2008): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Second Edition, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA
- EUROSTAT database (2016): Foreign control of enterprises by economic activity and a selection of controlling countries (from 2008 onwards) https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=fats_g1a_08&lang=en
- FORTUNE Global 500 (2020): Explore the 500 <https://fortune.com/global500/2020/search/>
- HLAVACEK, P. – BAL-DOMANSKA, B. (2016): Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Central and Eastern European Countries. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 27 (3), pp. 294–303.
- IVICZ, M. et al. (2004): Vonzó-e Magyarország a külföldi működőtőke számára? Botos K. (szerk.): *Pénzügyek a globalizációban*. SZTE GTK 2004. *JATEPress*, Szeged, pp. 62–73. <http://eco.u-szeged.hu/download.php?docID=39292> (letöltve: 2020. október)
- KSH (2019): Helyzetkép az iparról, 2019 <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelipar/2019/index.html>
- LUX, G. (2012): A gazdaság szerepe a városi térségek fejlesztésében: A globális kihívásoktól a fejlesztéspolitikáig In. *Somlyódy Péter, E.: Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései: Három magyar nagyvárosi térség az átalakuló tésben* pp. 69–94., Publikon Kiadó, Pécs

- MERCEDES-BENZ Manufacturing Hungary Kft (2018): Éves beszámoló 2018 http://gyar.mercedes-benz.hu/doc/Mercedes_evesb2018_teljes+signature.pdf
- MOLNÁR, E. (2013): Egy dinamikus iparág foglalkoztatási hatásainak földrajzi aspektusai: a magyarországi autóipar esete. *Területi statisztika*, 53(4): pp. 322–339. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2013/04/molnar.pdf> (letöltve: 2019. október)
- NAGY, Z. (2014): Transznacionális vállalatok működési sajátosságai és hatása a világgazdaság fejlődésére. in: Kuttor D – Nagy Z. – Sebestyén Szép T.: Világgazdasági régiók a XXI. században – kihívók és vetélytársak. Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó. pp. 127-134.
- TÓTH, G – NAGY, Z (2016): Centrum periféria viszonyok Kelet-Közép-Európa térszerkezetében. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XIII. évf. 2016 (1)*: pp. 18-31.
- OECD (1987): International investment and multinational enterprises. Recent trends in international direct investment, Paris
- OECD Statistics <https://stats.oecd.org/>
- PAVLÍNEK, P. (2015): Foreign direct investment and the development of the automotive industry in central and eastern Europe. In: Béla Galgóczi, Jan Drahoukoupil and Magdalena Bernaciak (eds) (2015) Foreign investment in eastern and southern Europe after 2008: Still a lever of growth? *ETUI*, Brussels, pp. 209–255.
- RECHNITZER, J. et al. (2017): A magyar autóipar helyzete nemzetközi tükörben. *Hitelintézeti Szemle*, 16. évf. 1. szám, 119–142. o <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/rechnitzer-janos-hausmann-robort-toth-tamas.pdf> (letöltve: 2019. október)
- SÁFRÁNYNÉ GUBIK, A. - BARTHA, Z.(2012): Nemzetközi gazdaságtan. Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó 197 p.
- SMAHÓ, M. (2012): A tudástranszferek rendszerei és a járműipar. In: Rechnitzer János–Smahó Melinda (2012) (szerk.): Járműipar és regionális versenyképesség. Nyugat- és Közép-Dunántúl a kelet-középeurópai térségben. Széchenyi István Egyetem Universitas-Győr Nonprofit Kft. Győr, 2012. pp. 109–142.
- SOMAI, M. (2002): The Hungarian Automotive Industry. Institute for World Economics, Hungarian Academy of Sciences, *Working Papers* no. 131 (letöltve: 2019. október)
- STEFANOVICS, V. (2020): A gépjárműipar gazdasági jelentősége Magyarországon, a német multi- és transznacionális vállalatok szerepének vizsgálata. Szakdolgozat, Miskolci Egyetem
- TARRÓ, A. (2012): A transznacionális vállalatok világgazdasági jelentősége: a megítélés és a szabályozás lehetőségei. *E-CONOM*, Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, I./2., pp. 14–27. ISSN 2063-644X
- UNCTADSTAT: Data Center https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en
- VÁPÁR, J. (2013): A német működőtőke-befektetések Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 27 évf., 1. szám, 2013 <https://tet.rkk.hu/index.php/TeT/article/view/2509/4648> (letöltve: 2020. október)
- VEMAPS: Outline Map of Hungary with Regions <https://vemaps.com/hungary/hu-02>
- WTO Data (1990–2019): Merchandise exports and imports by product group – annual (Million US dollar) <https://data.wto.org/>

Nagy Stella – Nagy Zoltán

Okos közlekedési fejlesztés a miskolci autóbusz menetrend példáján keresztül

Tanulmányunkban az okos város dimenziók egyik elemének, az okos közlekedésnek egyik jellemzőjét, egy forgalmas autóbusz járat menetrendjét vizsgáljuk. Miskolc város eddig is több erőfeszítést tett a közlekedés irányításnak, szervezésének, követésének okosabbá tétele felé. Az 1-es viszonylaton végzett menetidő vizsgálatokra alapozva foglalmaztunk meg egy másik menetrendi megoldást, hiszen az okos megoldások alkalmazásánál a késések mellett a siető járatok is hátrányosak lehetnek az utazóközönségnek, pl. a tervezhetőség nehezebbé válása miatt. Emellett egy smart és zöld közösségi közlekedési rendszer lehetséges elemeit mutatjuk be egy tanulmány alapján.

*Kulcsszavak: okos város, okos közlekedés, menetrendi idők optimalizálása
JEL-kód: R10, R40*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.9>

Bevezetés

A smart city megnevezéssel nagyon gyakran találkozhatunk a szakirodalomban és a mindennapi életben is, azonban még továbbra nincs egységes megállapodás arról, hogy a fogalom milyen elemeket hordoz magában (Nagy et al. 2015). Az okos város koncepció esetében az egyik legmeghatározóbb szakirodalmi forrásnak Giffinger 2007-es tanulmánya tekinthető, mely alapján a smart city egy olyan város, amely kimagaslóan teljesít hat jellemző esetén, melyek a következők: okos környezet, okos életkörülmény, okos emberek, okos kormányzás, okos gazdaság és okos mobilitás (Giffinger et al. 2007). Hall (2000) szerint az okos város olyan város, mely egyidejűleg minden kritikus infrastruktúrát megfigyel és integrál, és jobban optimalizálja erőforrásait, megtervezi tevékenységeit, ellenőrzi a biztonsági szempontokat, és közben maximalizálja a lakosság számára nyújtott szolgáltatásokat. Komminos (2011) szerint az okos városokat az jellemzi, hogy a tudás és innováció aránya nagyon magas, és ezt egyrészt a város kreatív lakossága, másrészt a digitális infrastruktúra és a tudásmenedzsment biztosítja. A szakirodalomban látható sokszínűség alapján elmondható, hogy az okos város tulajdonképpen egy komplex fogalom. Olyan város, amely innovatív stratégiát és megoldásokat alkalmaz annak érdekében, hogy javítsa a lakosság életminőségét, miközben hatékonyan használja a lakosság kreativitását és tudásbázisát (Szendi 2019).

Ezen koncepció egyik dimenziója az okos mobilitás alrendszer, mely egy valós idejű adatok alapján működő közlekedési rendszert jelent, ami az emberi tudást, intelligenciát és döntési folyamatokat is ötvözi (Földes 2019). Az okos közlekedési rendszer esetében összekapcsolódik az információs technológia az infrastruktúrával, szervezetekkel, személyekkel és az általuk használt eszközökkel a társadalmi, gazdasági, kulturális és környezeti kihívások komplex problémakörének megoldása érdekében (Szlávik 2013). Erhart Szilárd (2007) kiemeli, hogy napjaink városi közlekedésében „a megnövekvő utazási idő miatt csökken a munkára és szabadidős tevékenységekre felhasználható időkeret. Az alacsonyabb sebesség miatt a gépjárművek energiafelhasználása emelkedik, ennek hatására növekszik az üzemanyagköltség, valamint a környezetszennyezés és az egészségkárosodás mértéke is” (Erhart 2007 451). Mindezek alapján megállapítható, hogy az okos mobilitás dimenzió jelentősége egyre inkább növekszik napjainkban.

„Kiszámíthatóan, kulturáltan, biztonságosan, valamint energiatakarékos és környezetbarát módon szállítjuk utasainkat” áll az MVK Zrt. missziójában egy 2013-ban megjelent tanulmányban (MVK Zrt. 2013). Az első kritérium a kiszámíthatóság, mely azt jelenti, hogy a menetrend szerint

közlekedő járművek ne térjenek el a tervezett útvonaltól és menetidőtől. Az utóbbi időben a számos okos mobilitáshoz kapcsolódó fejlesztésnek köszönhetően egy korszerű, GPS adatokon alapuló utastájékoztató rendszert építettek ki. Ez egy nagy előrelépést jelentett, azonban a járművek adatszolgáltató berendezései által generált információ elemzése nélkül nem alakítható ki megbízható menetrend, mely a kiszámíthatóságot szolgálja.

Az informatikai rendszerek több, a forgalmi eseményeket leképező információt is rögzítenek, amelyeket általában irányítási, elszámolási és minőségellenőrzési funkciókra használnak fel. A leképezett adatbázis azonban más operatív célokra is alkalmas, úgy, mint a menetrendek optimalizálására, mely kulcsfontosságú a közösségi közlekedés alakításában. A menetrendi idők meghatározása és a menetrendek kialakítása bonyolult számításokon alapul, azonban elengedhetetlen a historikus adatok elemzése ahhoz, hogy a menetrendi tervadatok a gyakorlatban is megvalósíthatók legyenek, így korrekcióra lehet szükség. A kutatás során az MVK Zrt. által rendelkezésünkre bocsátott adatokon alapuló eltéréselemzést végeztünk arra vonatkozóan, hogy valóban kiszámítható-e jelenleg a miskolci menetrend, illetve számításokat készítettünk annak érdekében, hogy az eltérések esetében pontosabb menetrendi idők legyenek feltüntetve (Sándor–Csiszár 2013). Természetesen látjuk, hogy napjaikban a nagyvárosi közösségi közlekedési rendszerek sok nehézségekkel, finanszírozási problémákkal, forráshiánnyal küzdenek hazánkban. Sok esetben nem a menetrendi optimalizáció van napirenden, hanem a járatcsökkentés, esetlegesen járatok átalakítása, megszüntetése. Tanulmányunkban egy menetrendi problémára elméleti megközelítést adunk, és egyes okos megoldások felsorolásával egy smart és zöld közösségi közlekedési rendszer lehetséges elemeit mutatjuk be egy tanulmány alapján.

Menetrendi idők elemzése és optimalizálása

Miskolc város közösségi közlekedése meglehetősen komplex vonalhálózattal rendelkezik. A településen jelenleg a közösségi közlekedési járatok 45 viszonylaton 148 útvonalvezetésen közlekednek, így a naponta elindított járatok száma megközelíti a 4000-ret. Ezen járatokra vonatkozó historikus adatok a ForTe Forgalomirányítási és Utastájékoztató Rendszerből viszonylatonként kérdezhetők le.

Előzetes lehatárolások

A ForTe rendszer rengeteg feldolgozható adatot tartalmaz, és a 2020-as menetrendnél javasolt számolni a valós értékekhez közel álló, átlagolt adatokkal, szem előtt tartva a forgalmi viszonyokat is. A cégnél alkalmazott korrekciós folyamatoknak megfelelően a menetrend kiszámíthatóságának meghatározásánál egy olyan átlagos forgalmú hónap (teljes iskolai forgalmat tartalmazó, ünnep és munkanap áthelyezések nélküli) adatait vettük alapul, amely esetében mind az időjárás, mind pedig a forgalmi viszonyok tipikusnak tekinthetők, így ebben az esetben a 2020. februári rekordokat vizsgáltuk meg.

Az adott hónapban a vezetőség által közölt információk alapján semmilyen rendkívüli esemény nem történt, így a februári hónapból képzett minta megfelelően reprezentálja az átlagos forgalmi viszonyokat. Eltérő menetrendi időket szükséges a munkanapok, valamint a munkaszüneti- és szabadnapok esetében is alkalmazni, így ezen napokat külön vizsgálatok során lehet csak elemezni. Jelen tanulmány a februári munkanapok adatainak analízisének alapul, mivel az ezen napokon jelentkezik a legmagasabb a forgalom, valamint a legmagasabb járatszám is.

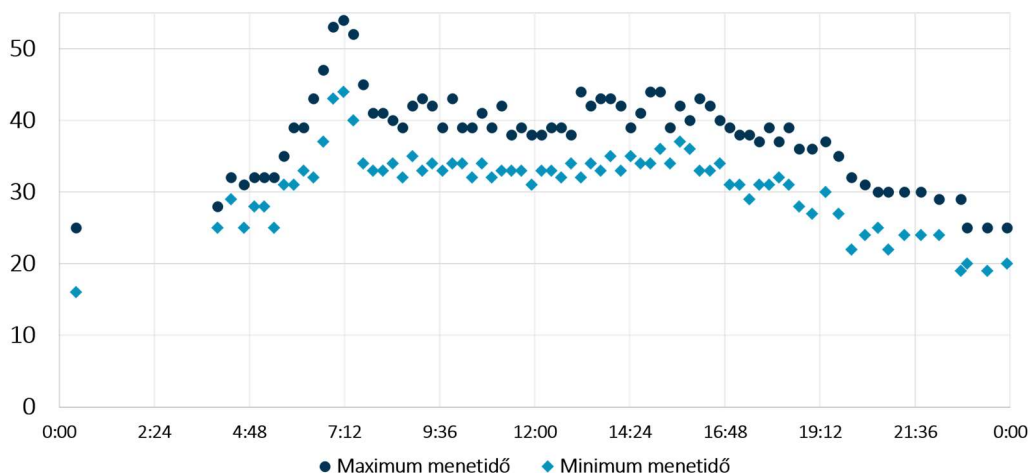
Az időbeli lehatároláson felül egy viszonylat, az 1-es számú autóbuszviszonylat, azon belül is az A672-es számú útvonalvezetés került kiválasztásra, mely példaként szolgálhat az elemzés módszertanának bemutatására. A fent említett viszonylat kiválasztását indokolja, hogy Miskolc közösségi közlekedésében ez az egyik leghosszabb útvonal, így ebben az esetben kifejezetten nagy hatása lehet az egyes megállók közötti menetidő helytelen meghatározásának, mivel a magasabb számú megállók esetén tapasztalt eltérések kumuláltnan magasabb eltérést eredményezhetnek, ezáltal pontatlanabb lehet a menetrendi tervidő. Az A672-es számú útvonalvezetés 25 megállót

érintve a Majális-park–Tiszai pályaudvar viszonylaton közlekedik. A 13 km hosszú szakasz megtétele közben a járat olyan forgalmas pontokon is áthalad, mint a Búza tér, a Vologda városrész, vagy az Újgyőri főtér.

Az ilyen formában történő lehatárolások segítségével tárhatók fel azon autóbusszjáratok, amelyek menetrendi adatainál korrekcióra lehet szükség. Abban az esetben lehet a módosítást elvégezni, ha az eltérés egyértelmű okaként a menetidő helytelen meghatározása jelölhető meg.

A ForTe rendszerből lekérdezett adatok

A ForTe rendszerből a kinyert adatok között a következő típusú információk szerepeltek: feldolgozhatóság, dátum, viszonylat, útvonal vezetés, forgalmi szám, szolgálati szám, tény jármű, járművezető, indulási hely, terv indulási idő, tény indulási idő, terv érkezési idő, tény érkezési idő, terv menetidő, tény menetidő. A lekérdezést követően a táblázat 9900 adatrekordot tartalmazott, mely adatok közül a vizsgálat szempontjából relevánsnak a dátum, terv menetidő, és tény menetidő kategóriákba tartozó információk számítottak, ezek segítségével végeztük el a terv-tény elemzést. Az 1. ábrán az indulási időpontokhoz tartozó maximális, valamint minimális tényleges menetidőket kerütek szemléltetésre 2020 februárjának historikus adatai alapján.



1. ábra: Az indulási időpontokhoz tartozó maximális, illetve minimális tényleges menetidők 2020 februárjában (perc)

Figure 1: Maximum or minimum actual journey times for departure times in February 2020 (minutes)

Forrás: MVK Zrt. adatai alapján saját számítás

A legmagasabb menetidők a reggeli csúcsidőszakban, a 7:00 és 8:00 között indított járatok esetében jelentkeznek, ezt követően 14:00-ig a forgalom azonban közel azonos menetidőket tesz lehetővé. A délutáni csúcsidőszakban 16:00-tól ismét jelentősen megnő a minimális és a maximális menetidő, majd a késő esti órákban egyre alacsonyabb értékeket vesz fel. Az egyes menetrendszerinti járatok tervezett menetidejétől való eltérések terjedelme 3 perc és 12 perc között mozog, a maximális érték 54 perc, míg a minimum 16 perc volt a vizsgált időszakban. A tervezett legrövidebb menetidő 23 perc, míg a legmagasabb 41 perc, így érzékelhető, hogy milyen magas eltéréseket mutathatnak a valós adatok a tervezetthez képest, így indokolt lehet a menetidő korrekció elvégzése.

Menetrendi adatok eltéréselemzése

Az eltéréselemzést egy, a gyakorlatban jelenleg is alkalmazott 3 lépésből álló módszer segítségével végeztük el, melynek lépései a következők:

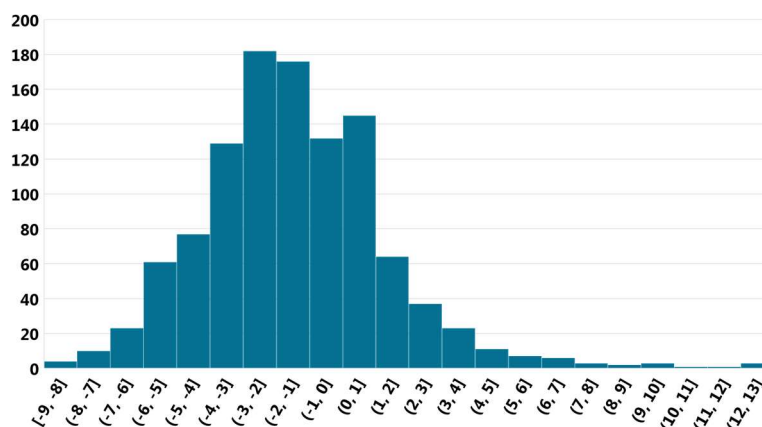
1. lépés: Az egyes terv- és tényadatok különbségének meghatározása járatonként.
2. lépés: Az egyes indulási időpontokhoz tartozó eltérések átlagos értékének kiszámítása, a kritérium tartományon kívül eső eltérési idők meghatározása.
3. lépés: A késő és siető járatok menetidejének korrekciója átlagszámítás segítségével.

1. lépés: Az egyes terv- és tényadatok különbségének meghatározása járatonként.

Minden egyes nap minden egyes indulási idő pontja esetében a következő képlet használatával határoztuk meg a tervezett menetidőtől való tényleges elérést:

$$\text{Tény menetidő} - \text{Terv menetidő} = \text{Eltérés (percekben)}$$

A képlet alkalmazásával a negatív eredmény a menetrendhez képest sietést, a pozitív eredmény pedig késést jelentett percekben. Összesen 1100 ilyen adatrekord került meghatározásra, melyek átlaga -0,94 perc, az átlagtól pedig 2,83 perccel térnek el átlagosan az egyes adatok, amelyek 22 perces terjedelemben szóródnak. Az eltérések leggyakoribb értéke -2 perc, tehát a vizsgált menetidők esetében a leggyakoribb eltérés a 2 perces sietés volt, míg az átlagtól való négyzetes eltérés 8,02 perc. A csúcosság pozitív, 2,61-es, míg a ferdeség is pozitív, 0,84-es értéket vesz fel. Az eltérési adatok sokaságáról elmondható, hogy csúcsos, valamint jobbra ferde eloszlású (Sajtos–Mitev, 2007).

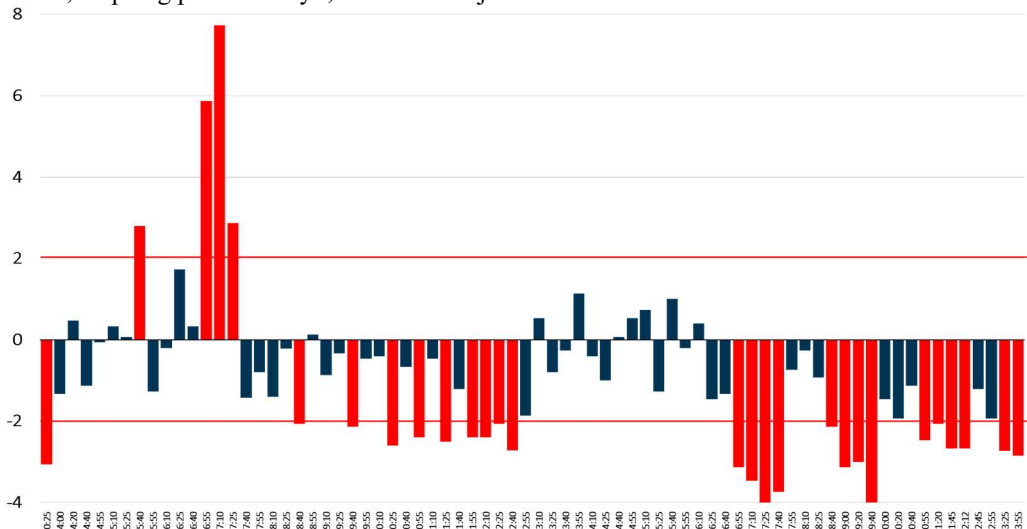


2. ábra: A tervezett menetidőtől való eltérések eloszlásának hisztogramja
Figure 2: Histogram of the distribution of deviations from the proposed journey time
 Forrás: MVK Zrt. adatai alapján saját számítás

A tervezett menetidőtől való eltérési adatok eloszlását hisztogramon szemléltetve (2. ábra) is jól látható, hogy csúcsos, jobbra ferde eloszlás jellemző rá, így megállapítható, hogy az értékek nagy része a medián körül szóródik, melynek értéke -1, valamint inkább a negatív értékek felé tolódik, tehát inkább jellemző a sietés, mint a késés. A ferdeségből adódóan az esetleges korrekciónál az új menetrendi értékek meghatározása a mediánból kiindulva nem történhet meg, helyette az átlagszámítást célszerű alkalmazni. Az intervallumok 1 percenként kerültek beosztásra, a legalacsonyabb érték -9 perces eltérés, míg a legmagasabb 13 perces eltérés volt, így a terjedelem 22 perces értéket vett fel. Az eltérési adatok interkvartilis terjedelme 4 perc, mely azt jelenti, hogy az adatok fele esik bele ebbe a 4 perces intervallumba (Sajtos–Mitev 2007).

2. lépés Az egyes indulási időpontokhoz tartozó eltérések átlagos értékének kiszámítása.

A terv-tény elemzés második lépéseként meghatároztuk a menetrendtől való eltérések átlagos értékét indulási időpontonként. Az MVK Zrt. szabályzata alapján abban az esetben beszélhetünk menetrendtől eltérő járatról, ha az adott időpontban induló járat havi átlagos menetrendtől való eltérése percekben mérve a $[-2; 2]$ intervallumon kívül esik. Ha az eltérés negatív irányú, akkor sietést, ha pedig pozitív irányú, akkor késést jelent.



3. ábra: A hétköznapi indulási időpontokhoz tartozó átlagos eltérések 2020. februárjában (perc)

Figure 3: Average deviations from the workaday departure times in February 2020 (minutes)

Forrás: MVK Zrt. adatai alapján saját számítás

A 3. ábra diagramjáról az egyes indulási időkhöz tartozó átlagos menetrendtől való menetidő-eltérések mértéke olvasható le, ahol a kritérium tartományon kívül eső értékeket piros színnel, míg a szabályzatnak megfelelő eltérési értékeket sötétkék színnel jelöltük. Mindezek alapján elmondható, hogy az esetek szignifikáns részénél a menetidőbe történő beavatkozásra van szükség, hiszen az átlagos adatok nem minden esetben teljesítik a szabályzatban foglalt feltételt. Az is megállapítható, hogy míg a reggeli csúcsidőszak esetén jellemzően pozitív, addig a délelőtti, valamint késő esti órákban negatív a menetidőeltérés, így az adott időszakban a reggeli járatok késéssel közlekedtek, míg a délelőtti, illetve a késő este indított járatok hamarabb értek célba a tervezett időhöz képest.

A járatok 62,2%-a esetében a menetrendtől való átlagos eltérés kritérium tartományon belül esik, így ezek megfelelnek a követelményeknek. A járatok 37,4 %-ánál azonban az átlagos eltérés 2 percnél magasabb, így ezen esetében a menetrendi idő módosítására lehet szükség. A hétköznapi járatok 32,4%-a siet, 5,4%-a pedig késik a menetrendben meghatározott tervidőkhöz képest.

3. lépés A késő és siető járatok menetidejének korrekciója átlagszámítás segítségével.

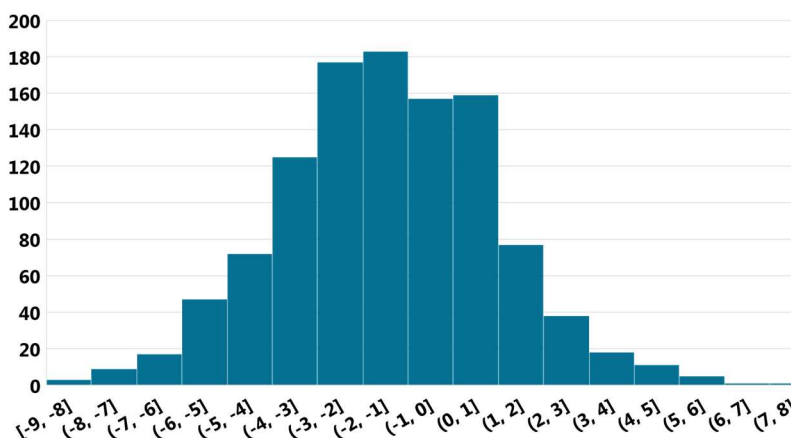
A 3. lépésben a fentieknek megfelelően azonosított késő, illetve siető járatok menetrendi közlekedési idejének korrekcióját végeztük el, olyan módon, hogy indulási időpontonként a 2020 februári historikus menetidők átlagát alapul véve minden egyes esetben a legközelebb eső egész percre kerekítettük felfelé az értékeket, mivel ilyen módon megakadályozható, hogy jelentősebb mértékben készenek a járatok.

A vizsgált járatok közül 4 esetben volt szükség az eredeti értéknél hosszabb menetidő meghatározására, míg 25 esetben az új javasolt menetidő az eredetinél rövidebb. A

legszignifikánsabb változtatást a reggeli csúcsidő kezdetén lehet eszközölni, mivel ezen autóbuszjáratok esetében akár 6-8 perccel is növelni kell a menetidőt. Az esetek nagy részénél csak kisebb módosítást, a menetidő 2 perccel történő csökkentését szükséges elvégezni, az új értékeket a ForTe rendszerben rögzíteni. Az új megadott menetrendi idők minimuma 23 perc, amely megegyezik az eredeti menetrendi idők minimumával, míg a javasolt módosítások után a leghosszabb menetrendi idő 41 perc helyett 49 perc is lehet. Ebben az esetben felvetődik a kérdés, hogy érdemes-e a menetidőt megváltoztatni és hozzáigazítani a tapasztalt eltérésekhez, vagy inkább a buszközlekedést célszerűbb alakítani, gyorsítani pl. okoslámpák, vagy további buszsávok kialakításával csökkenteni a menetidőt?

A menetrend korrekciójának hatásai

A menetrendi korrekció elvégzése után ismételtlen meghatároztuk a tényadatok menetidőtől való eltérését, valamint az előzőekben kiszámított mutatókat is. A korrekció hatására az átlag közelít a 0-hoz, 0,07 perces értéket vesz fel, míg az átlagtól való átlagos eltérés mértéke 2,8 percről 2,4 percre csökken. A leggyakoribb érték az -1 perc, azaz az 1 perces sietés, amely teljes mértékben megfelel az előírásoknak, míg a középső érték (medián) is -1 perc lesz. Az adatok terjedelme is csökkent, 22 percről 17 perces értékre módosul.



4. ábra: A javasolt korrekciók elvégzése utáni új menetrend tervezett menetidőtől való eltérések eloszlásának hisztogramja

Figure 4: Histogram of the distribution of deviations from the planned journey times of the new timetable after the proposed corrections have been made

Forrás: MVK Zrt. adatai alapján saját számítás

A 4. ábra hisztogramján jól látható, hogy a módosításnak köszönhetően a jobb oldali ferdeség az eloszlás esetében megszűnt, azonban csúcsos maradt, amely arra enged következtetni, hogy ha a jövőben a tényleges adatok valóban hasonló tendenciát fognak követni, mint 2020 februárjában, akkor nem várható olyan változás, amely azt eredményezné, hogy menetidők átlagos eltéréseinek mértéke ne a $[-2; 2]$ intervallumba essen, ezáltal biztosítva lehet a szabályzatban megfogalmazott követelmény teljesítése.

Az adatok a korrekciónak köszönhetően jelentősen kisebb terjedelemben szóródnak. Az eltérések fele egy 3 perc terjedelmű intervallumba, az alsó kvartilis (-2 perc) és a felső kvartilis (1 perc) értékei közé esik. Mivel az adatok 50%-a ebben az intervallumban helyezkedik el, ezen értékek egyértelműen megfelelnek az előírásnak, a jövőben pedig hasonló tendenciát követve várhatóan is teljesítik azt. Az alsó kvartilis magasabb értéket kapott, így elmondható, hogy a késések mértéke várhatóan jelentősen alacsonyabb lesz.

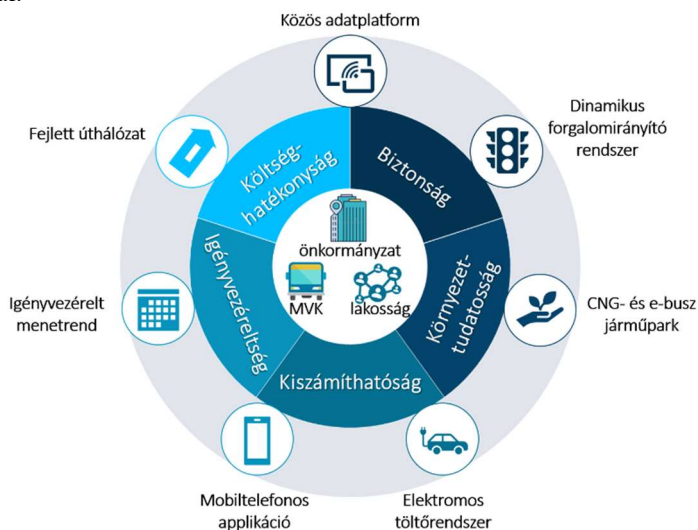
További fejlesztési irányok felvázolása

Napjainkban a közösségi közlekedést a miskolci lakosok körülbelül 40%-a választja a napi közlekedése során, az autóbusz- vagy villamosjáratok körülbelül több, mint 63 700 fő mobilitási igényeit szolgálják ki. A legkisebb arányt a gyalogosok és kerékpárosok képviselik, míg gyalogosan 10%, addig kerékpárral mindössze a városlakók 5%-a közlekedik (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2016).

Az MVK Zrt. fő célkitűzése az, hogy a közösségi közlekedést választók aránya a következő években növekedjen, miközben a misszióban megfogalmazott 5 kritériumot (kiszámíthatóság, kulturáltság, biztonság, energiatakarékosság, környezetvédelem) is teljesítik. A Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. által készített 2017-es *Miskolc megyei jogú város közlekedésfejlesztési koncepció és programban* is megjelenik ezen cél, miszerint 2030-ra a tervek szerint a kötőtpályás villamosközlekedés, a vonzaskörzetből helyközi vasúttal együttesen, valamint a kombinált-közösségi autóhasználat a városi közösségi közlekedés arányát 50%-ra növelné, míg az egyéni autózás 20%-ra csökkenhetne, melynek köszönhetően a városi környezeti terhelés enyhül, az eljutási idő csökkenne, a parkolás racionalizálása is megtörténhetne.

Egy smart és zöld közösségi közlekedési rendszer elemei Miskolcon

Véleményünk szerint a közösségi közlekedés esetében egy okos rendszer kialakítása leghatékonyabban az ökoszisztéma szemléletmód alkalmazásával érhető el a külön álló fejlesztések megvalósítása helyett. A 5. ábrán szemléltettük a Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017-es tanulmányában említett fejlesztések integrálásával kidolgozott jövőképet, amely alapján kialakítható lenne a miskolci okos mobilitási rendszer az ökoszisztéma szemléletmód alkalmazásával.



5. ábra: Miskolc város okos közösségi közlekedési ökoszisztémájának jövőképe

Figure 5: The vision of the intelligent public transport ecosystem of the city of Miskolc

Forrás: Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017-es tanulmánya alapján saját szerkesztés

Az ökoszisztémában 3 szintet határoztunk meg: a szereplők, a követelmények és az eszközök szintjét. A szereplők között a miskolci közösségi közlekedés által közvetlenül érintett három szereplőt tüntettük fel. Az önkormányzat, mint döntéshozó és finanszírozó, az MVK Zrt. mint döntéshozó, szolgáltató és megvalósító, valamint a lakosság, mint felhasználó és finanszírozó jelenik meg a modellben.

A következő szint a kritériumok szintje, amely azon elvárásokat foglalja magában, amelyeket az okos mobilitási rendszerrel szemben támasztanak az egyes szereplők. Egyértelmű

követelményként jelenik meg a biztonság minden szereplő szempontjából, hiszen a cél végső soron az emberek mobilitásának biztonságos kiszolgálása. A környezettudatosság egyre fontosabb szerepet tölt be a lakosság szemléletmódjában is, valamint a jogszabályi előírások miatt a szolgáltató és az önkormányzat számára is kiemelt kritériumot jelent. Mind az MVK Zrt., mind pedig a lakosság alapvető elvárása a kiszámíthatóság, hiszen csakis akkor működik jól a rendszer, ha a szolgáltató tervei valóban megvalósulnak, a felhasználók kényelmét pedig akkor szolgálja megfelelően, ha a szolgáltató által előre közölt információk a gyakorlatban is megállják helyüket. Az igényvezéreltség alapvető elvárás a mai okos mobilitási rendszerek tekintetében, mivel ez a felhasználók érdekét szolgálja, valamint hatással van a költséghatékonyságra is, amely a szolgáltató és az önkormányzat számára is jelentős tényező. A PwC Magyarország Kft. 2016-os tanulmánya alapján a magas színvonalú közösségi közlekedés csak megfelelő szintű bevételekkel érhető el. Ahhoz pedig, hogy az MVK Zrt. megfelelő bevételre tegyen szert, olyan szolgáltatást kell nyújtania, amit a lehető legtöbben vesznek igénybe.

A harmadik szint, azon eszközöket, fejlesztéseket foglalja magában, amelyek segítségével egy olyan okos közösségi közlekedési ökoszisztéma jön létre, amely teljesíti a szereplők által támasztott követelményeket.

Közös adatplatform

A minden nap keletkező nagy mennyiségű adat miatt Miskolc esetében is elengedhetetlen egy olyan közös adatplatform létrehozása, ahol mind a közúti forgalmi, mind pedig a közösségi közlekedési adatok egy helyen elemzésre kerülnek algoritmusok segítségével. Ezen adatplatform lehetővé tenné az információk valós idejű összegyűjtését, monitorozását, valamint segíthetné a döntéshozatalt, az optimalizálást is. A döntéseket így több tényező figyelembevételével lehetne meghozni, amely által az egész közlekedési rendszert optimalizálni lehetne. A rendszer lehetőséget adhat a közúti forgalmi és utasforgalmi mintázatokat hatékonyabb feltárására és az azokra való gyors és megfelelő reagálásra (Sallai 2018).

Dinamikus forgalomirányító rendszer (okos jelzőlámpák, burkolatok, kamerák)

A dinamikus forgalomirányító rendszer magában foglalná a forgalomirányítási rendszer informatikai hátterét, illetve azon eszközöket (okos jelzőlámpák, okos burkolatok, forgalomszámláló kamerák), amelyek a közúti forgalom optimalizálását és biztonságát szolgálják. Egy ilyen rendszer lehetővé tenné a gerincútvonalak forgalomfüggő szabályozását, a dinamikus sáv és sebességhatárment megvalósítását, a közösségi közlekedés prioritizálását, vagy a dinamikus parkolásiirányítást (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017).

CNG- és e-busz járműpark

A jelenlegi 75 CNG autóbusz mellé további kb. 70 db ilyen üzemeltetésű jármű beszerzését tervezi az MVK Zrt., amelynek köszönhetően egy teljes mértékben modern járműpark jönne létre. A gázhajtás költségmegtakarítást eredményez, valamint az emissziós értéke is jelentősen kisebb, mint a hagyományos benzinmotorral működő autóbuszoknak. A későbbiekben további 12-15 db elektromos midibusz beszerzését is tervezi a cég (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017).

Elektromos töltőhálózat

Az elektromos autó-, és autóbuszközlekedés előfeltétele a töltőhálózat bővítése. Az önkormányzat jelenleg elsősorban az ingyenes parkolás lehetőségével tudja támogatni a zéró emissziós közlekedést, mely intézkedés Miskolcon már bevezetésre került. Az elektromos midibuszokhoz szükséges töltő infrastruktúra kiépítése is tervezés alatt áll, mely a lakosság igényeit is szolgálná, így bevételi forrást is jelentene (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017).

Mobiltelefonos applikáció

Az egyik leghatékonyabb módja az utasok tájékoztatásának egy olyan integrált applikáció létrehozása, amelyen mind a közösségi közlekedési információk (menetrendek, valós idejű menetidők, menetjegyek), mind pedig a közös adatplatform közúti forgalmi adatai elérhetők

lennének. A MobilOn applikáció jelenleg mindössze az autóbusz-, valamint villamosjáratok információiról ad tájékoztatást, azonban hatalmas potenciált rejt magában. További funkcióként össze lehetne kapcsolni a Mobiljegy applikációval, így jelentős adatmennyiség állna rendelkezésre az utazóközönség szokásairól, illetve a forgalomirányítási rendszer adatai segítségével az autósoknak is lehetőséget nyújtana a valós idejű forgalmi menetidők kiszámítására, esetlegesen alternatív útvonalat felajánlva, amely tovább csökkentené a torlódások kialakulásának esélyét. A kerékpárosok útvonalainak megtervezése, a kerékpártárolók megjelenítése is integrálható az alkalmazásba, amellyel szintén a városi közlekedés emissziójának csökkentése érhető el (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017).

Igényvezérelt menetrend

A közös adatplatform adatainak elemzése által igényvezérelt menetrend lenne kialakítható, amely igazodik az utasok mobilitási szükségleteihez, így felesleges kapacitások nem keletkeznének. Az alacsony forgalmú időszakokban a kisebb méretű járművek indítása is célszerű lehet. Annak érdekében, hogy az idős és mozgásukban korlátozott személyek közlekedése egyszerűbbé váljon, eseti szállításakor szükséges háztól-házig járatok indítása is megvalósulhatna. Egy iskolabusz program keretén belül elektromos céljáratok szállíthatnák a tanulokat biztonságos közlekedési lehetőséget nyújtva (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2017).

Fejlett úthálózat

Miskolc esetében az egyik fő probléma az útburkolatok romló minősége, így elengedhetetlen az úthálózat jól átgondolt tervek szerinti fejlesztése. Várhatóan az útburkolatok minőségi javítása pozitív hatást gyakorol majd a városi forgalom dinamikájára is. Mindezek mellett érdemes megvizsgálni az autóbusszávok további kiépítésének lehetőségét, hiszen ezzel nagy mértékben nőhet a közösségi közlekedési szolgáltatás hatékonysága a menetidők lerövidülése és a jobb tervezhetőségnek köszönhetően, mivel így a közösségi közlekedést kiszolgáló járművek kevésbé lennének kitéve a forgalmi viszonyoknak (Stringer 2017).

A javaslatok szerinti modell így a jelenlegi alacsony költséghatékonysággal szemben magasabb bevételek generálására lenne képes, mivel a magas minőségű szolgáltatást szélesebb körben vennék igénybe, illetve a kiegészítő szolgáltatások (pl. elektromos töltőpontok) további bevételi forrást jelentenének, így a bevételeket nem csupán a buszos közszolgáltatás révén kellene megteremteni, ezáltal az önkormányzati forrásokat fejlesztésekre lehetne fordítani a veszteségfinanszírozás helyett.

Összegzés

A tanulmány első részében ismertetett eltéréselemzés során megállapítottuk, hogy milyen jelentős hatása van a menetrendi korrekciónak. A manuális számítás nehézségei és nagy mennyisége miatt azonban javaslatunk alapján Miskolcon egy olyan okos informatikai rendszer kialakítására van szükség, mely képes kezelni a nagyméretű adatbázist, így nem lenne szükség olyan hosszadalmas számításra, melyet jelenleg is alkalmaznak. A miskolci közlekedési mintázatok algoritmikus vizsgálatával csökkenthető lenne a menetrendtől való eltérés, illetve a közlekedési fennakadások száma, valamint a balesetek megelőzésére is lehetőséget adna, hiszen feltárná a kritikus közlekedési pontokat és helyzeteket. Továbbá a fejlesztés a környezeti terhelést is enyhíthetné, illetve a felhasználói igényekhez való igazodást, a kényelmet és biztonságot is szolgálná (Hashem et.al 2016). Az általunk felvázolt jövőkép részletek segíthetnek integrálni Miskolc közlekedésfejlesztési koncepciójának elemeit is, melyek kölcsönös előnyökkel szolgálnának mindhárom azonosított érintett fél számára. A miskolci okos mobilitási ökoszisztéma ezáltal a modern kihívásokra válaszolni képes, hatékony és adaptív rendszerként működhetne. A modell így a jelenlegi alacsony költséghatékonysággal szemben magasabb bevételek generálására lenne képes, mivel a magas minőségű szolgáltatást szélesebb körben vennék igénybe, illetve a kiegészítő szolgáltatások (pl. elektromos töltőpontok) további bevételi forrást jelentenének, így a bevételeket

nem csupán a buszos közszolgáltatás révén kellene megteremteni, ezáltal az önkormányzati forrásokat fejlesztésekre lehetne fordítani a veszteségfinanszírozás helyett.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- ERHART, SZ. (2007): A budapesti közlekedési dugók okai és következményei, *Közgazdasági Szemle*, LIV. évf., 2007. május, p. 451-23.
- FÖLDES, D. (2019): Innovatív közlekedési rendszerek és szolgáltatások fejlesztése. (Doktori (PhD) értekezés) Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék, Budapest pp.20-34
- GIFFINGER, R. ET AL. (2007): Smart Cities: Ranking of European MediumSized Cities, *Centre of Regional Science*, Vienna University of Technology
- HALL, R. E. (2000): The Vision of a Smart City In Proceedings of the 2nd International Life ExtensionTechnology Workshop, Paris, France
- HASHEM, I. A. T. EL.AL. (2016): The role of big data in smart city, *International Journal of Information Management*, 36(5), 748-758, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.002>
- KOMNINOS, N. (2011): Intelligent Cities: Variable Geometries of Spatial Intelligence *Intelligent Buildings International* 3 (3): 172–188.
- KÖZLEKEDÉS FŐVÁROSI TERVEZŐ IRODA KFT. (2016): Miskolc fenntartható mobilitási tervének (SUMP) felülvizsgálata http://miskolcvaros2020.hu/sites/default/files/dokumentumok/miskolc_sump_biralati_dok_1-fejezet.pdf (letöltés: 2020.10.07.)
- KÖZLEKEDÉS FŐVÁROSI TERVEZŐ IRODA KFT. (2017): Miskolc megyei jogú város közlekedésfejlesztési koncepció és program - Koncepciók elemek kidolgozása
- MVK MISKOLC VÁROSI KÖZLEKEDÉSI ZRT. (2013): Miskolc Város Fenntartható Közlekedési Terve – SUMP of Miskolc http://kerekparosmiskolc.net/wp-content/uploads/2013/12/Miskolc_SUMP_MVK_131030_v%C3%A9gleges.pdf (letöltés: 2020.10.01)
- NAGY, Z. ET AL (2015): Smart Local Community kezdeményezések lehetőségei vidéki térségekben - Borsod-Abaúj-Zemplén megye három járásának példáján. *Észak-Magyarországi stratégiai füzetek*, 12 (2). pp. 59-70. ISSN 1786-1594 24.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS (PWC) MAGYARORSZÁG KFT (2016): Merre tovább a hazai autóbuzsos közösségi közlekedésben? https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/helyi_autobuszkozelekedes.pdf (letöltés: 2020.10.09.)
- SAJTOS, L. – MITEV, A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Alinea Kiadó, Budapest, 93 p., ISBN 978-963-9659-08-7.
- SALLAI, GY. (2018): Az okos város koncepciója, In. Sallai Gyula (szerk.): *Az Okos Város (Smart City) Dialóg Campus Kiadó, Budapest*

- SÁNDOR, Z.- CSISZÁR, C. (2013): Késési események elemzése helyi autóbusz közlekedésben., *IFFK konferencia 2013*, Budapest ISBN 978-963-88875-3-5 53
- STRINGER, S. M. (2017): The Other Transit Crisis: How to Improve the NYC Bus System, Office of the New York City Comptroller, NYC <https://comptroller.nyc.gov/wp-content/uploads/documents/The-Other-Transit-Challenge.pdf> (letöltés: 2020.10.15.)
- SZENDI, D. (2019): Measuring the smart cities' performance in the capital cities of the EU Proceedings of the International Conference - *Special mechanism and policy for the development of Ho Chi Minh City from the legal perspective* pp. 87–120., Ho Chi Minh City, Vietnam
- SZLÁVIK, J. (2013): Fenntartható gazdálkodás. CompLex Kiadó, Budapest, 273 p. 59

Szemán Judit – Pleszkó Renáta

Tőkeszerkezeti kérdések a magyarországi vállalatok esetén 2015-2018 között

Kutatásunk céljával a magyarországi vállalatok tekintetében három kérdés megválaszolását jelöltük ki. Egyrészt arra kerestük a választ, mely tőkeszerkezeti elméletekhez áll a legközelebb a magyar vállalati gyakorlat, másrészt ehhez szorosan kapcsolódva vizsgáltuk azt is, hogy melyek azok a tényezők, melyek befolyással bírnak a vállalatok finanszírozás politikájára. Végül pedig kísérletet tettünk arra, hogy leírjuk a vállalatok finanszírozási döntéseit meghatározó tényezőket egy egyenlettel.

*Kulcsszavak: vállalati tőkeszerkezet, finanszírozás, finanszírozási elméletek
JEL kód: D21, D22, D24*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.10>

Szakirodalmi áttekintés

A vállalatfinanszírozás feladata a vállalat működéséhez szükséges források biztosítása. A finanszírozási döntések esetében nem áll rendelkezésre egy képlet, algoritmus (mint a beruházási döntéseknél), amellyel eldönthető lenne, hogy melyik finanszírozási lehetőség választása a leghelyesebb. A finanszírozási döntések meghozatala előtt sok tényező együttes számbavételével kell eldönteni a vállalatnak a helyes megoldást. A gazdaság reálszférájának fejlődése maga után vonja a finanszírozás egyre kifinomultabb és egyre rugalmasabb módozatait. A beruházások finanszírozása a legkritikább esetben történik csak saját forrásból, jellemző a külső forrás igénybevétele.

A vállalati tőkeszerkezet a tartós idegen források és a tartós saját források arányát jelenti, amit a vállalat alakít ki, változtat meg. Forrásszerzési céllal a vállalat kibocsáthat új részvényeket, amellyel növeli saját tőkéjét, vagy hosszú lejáratú hitelt vehet fel/kötvényt bocsáthat ki, amivel növeli a tartós idegen forrásokat (Murray et al. 2019).

A vállalati finanszírozás kérdésköre az 1960-as évektől tart széles körű tudományos érdeklődésre számot. Modigliani-Miller (1958) híres írásával kezdődött meg a vita arról, hogy a vállalat értékét csak az eszközök által generált pénzáram határozza meg, vagy befolyással bír a tulajdonosi értékre a vállalat forrásszerkezete, a források között az idegen és saját források aránya is. A legfontosabb kérdésként az vetődött fel, vajon létezik-e optimális tőkeszerkezet, amellyel a vállalat maximalizálni tudja piaci értékét. Az ezzel kapcsolatos könyvtárnyi szakirodalom elsősorban angolszász szerzők tollából származik, s az empirikus kutatások is elsősorban a világ fejlettebb országaiban lévő vállalatok tőkeszerkezetét vizsgálják. Viszonylag kevés figyelem jutott idáig a kevésbé fejlett országokra, ezen belül Magyarországra. Ezért lehet izgalmas kutatás ez a még viszonylag feltáratlan terület.

Vállalati tőkeszerkezettel kapcsolatos elméletek

Az első, tőkeszerkezettel kapcsolatos elmélet a *tradicionális elmélet* (Durand 1952), mely szerint létezik optimális tőkeszerkezet, ám e tőkeszerkezet nem definiálható egységesen minden vállalatra. Mind vállalatonként, mind időben változó tényezőként írható le. A vállalati tőkeszerkezettel kapcsolatos elméleti kutatások első mérföldkövét Modigliani-Miller rakta le, 1958-ban publikált híres írásával, amelyben a szerzőpáros bebizonyítja, hogy tökéletes tőkepiacon a vállalat értéke független annak tőkeszerkezetétől, tehát nem létezik optimális tőkeszerkezet (Modigliani-Miller 1958). Ez az írás arra ösztönözte a kutatókat, hogy megvizsgálják hogyan alakul az összefüggés, ha feloldják a tökéletes tőkepiac feltételezéseit.

Már a szerzőpáros maga is dolgozott az adóhatás bevezetésén. A vállalatok által elért nyereséget terhelő adó esetében úgy vélekedtek, hogy mivel a kamat adóalapot csökkentő tételként jelenik meg, ezért az idegen forrással való finanszírozás adópajzsként jelenik meg. Létezik optimális tőkeszerkezet, mégpedig a 100 %-os eladósodottságnál (Modigliani-Miller, 1963). A saját tőke költsége a magas osztalék, a hitel költsége az alacsony kamat, amit még az adópajzs is csökkent, ezért logikus, hogy a teljes egészében hitelből finanszírozott vállalat tőkeköltsége minimális és értéke maximális a modellben.

A további kutatások két alapvető csoportra bonthatók. Az egyik csoportba sorolhatók azok, amelyek az adózás kérdéskörét vizsgálják. Az e csoportba tartozó *választásos elmélet* (Miller, 1977) arra keresi a választ, hogy mekkora tőkeáttétel mellett lesz a vállalat értéke maximális. Összeveti az adósság növekedéséből származó előnyöket a hátrányokkal. A hitelfelvétel előnye a kamat adómegettakarító hatása, a hitelfelvétel hátránya pedig az, hogy nő a pénzügyi nehézségek bekövetkezésének esélye és a felmerülő többletkockázatot a vállalattal fizettetik meg. Az optimális tőkeáttétel ott van, ahol az adómegettakarításból származó határbevétel és a csődvalószínűség növekedéséből származó határköltség várható jelenértéke megegyezik (Ai-Hengjie et al. 2020). Ha a vállalat teljes egészében idegen forrásból finanszírozza tevékenységét a pénzügyi nehézségek költsége jelentős szeletet hasít ki a vállalati értékből (Brealey-Myers, 1999).

Mivel az adók nem mindig adnak megfelelő magyarázatot arra a két alapkérdésre, hogy miért és mennyi hitelt vegyen föl a vállalat, ezért a közgazdászok a piac más tökéletlenségeit helyezték a vizsgálatok középpontjába. A 70-es években jelent meg az információelméleti közgazdaságtan. Ez abból indul ki, hogy a piaci szereplők nem egyenlően informáltak és nem egyforma az információszerzési lehetőségük (a vállalat vezetői és a befektetők). Ezen irányzatnak két vonulata volt jelentős hatással a tőkeszerkezet kérdéskörére (Naseem et al. 2017).

Az *ügynökelmélet* olyan vállalatok esetében magyarázza a tőkeszerkezetet, ahol a tulajdonlás és a vezetés szétválik. A probléma gyökere, hogy a megbízó (tulajdonos) és az ügynök (menedzment) érdekei eltérnek. A vállalatvezető általában az irányítása alatt álló szervezet értékének növelésében érdekelt, míg a részvényesek a részvényárak emelkedésében érdekelték. A felmerülő érdekellentétek megoldásában ad segítséget a vállalati tőkeszerkezet megváltoztatása. A szabad pénzáramok elmélete (free cash flow theory) az ügynök elméletet kiegészítve felhívja a figyelmet arra, hogy a hitelvelvételnek - a hatékonyság növelése miatt - pozitív hozadéka is jelentkezik (Jensen, 1986).

Az *aszimmetrikus információ*n alapuló elméletek szerint a piac egy szereplője többletinformáció birtokában van a többi szereplőhöz képest. E piaci szereplő jelzéseit a többiek megfigyelik és abból következtetnek az információra (Fazekas et al. 2019). Emiatt szokás e modelleket signalling modelleknek is nevezni. A tőkeszerkezet problémakörénél a vállalatvezető rendelkezik többletinformációval. A befektetők figyelik az ő jelzéseit. A bemutatandó modellek azt vizsgálják, hogyan tudnak "jeleket" küldeni a vállalat vezetői a tőkeszerkezet megválasztásán keresztül (Yapa 2016). Ehhez a csoporthoz tartozik a *hierarchia elmélet* (*pecking order theory*), ami azt mondja ki, hogy a vállalat a tranzakciós költségei csökkentése érdekében először a belső forrásait használja fel (nyereség, amortizáció) és ezek után fordul a külső források felé (hitel, részvénykibocsátás). Ebből az következik, hogy a jövedelmezőbb cégek alacsonyabb tőkeáttétellel rendelkeznek, a nyereségükből tudják finanszírozni a tevékenységüket (Frank et al. 2020).

Információ aszimmetria feltételezésével született a *csorda szellem* (herd mentality) elmélet is, mely szerint a vállalatok a hasonló vállalatok mintájára alakítják ki tőkeszerkezetüket (Szemán 2008).

A tőkeszerkezetet befolyásoló tényezők

A tőkeszerkezethez kapcsolódó empirikus kutatások a tőkeszerkezet befolyásoló tényezőit vizsgálja, valamint a finanszírozási elméletek érvényességét teszteli vállalati adatbázison (Kumar et al. 2017).

A tényezők egy részére (makrogazdasági tényezők) a vállalatnak nincs befolyása, mivel jelentős szerepe van olyan történelmi meghatározottságú tényezőnek, mint a tőkepiac fejlettsége és a bankrendszer jellemzői (Bozsik 2018), de az érvényes adózási jogszabályok, valamint a csődtörvény jellemzői is befolyással bírnak.

Bizonyos tényezőket (mikrogazdasági tényezők) azonban a vállalat tud befolyásolni, s a módosításával hatást gyakorolhat a tőkeszerkezet alakulására. Ilyen tényezők: az iparág, az eszközök összetétele, a vállalati méret, a jövedelmezőség, likviditás, a vállalat üzleti kockázata, a kamat adópajzsa, nem adósság jellegű adópajzs (Krénusz 2007, Szemán 2008, Gál 2013). Ez egyes mikrogazdasági tényezők részletesebben a következők:

a.) iparág

A vállalatok figyelik versenytársaikat és tartózkodnak az átlagtól túlságosan eltérő tőkeszerkezet kialakulásától. A jelenség elméleti magyarázata, hogy minden ágazatnak van egy jellemző kockázati karakterisztikája, amihez az adott ágazatba tartozó vállalatok tőkeáttételének hosszútávon igazodnia kell, tehát a csordaszellem érvényesül (Pais 2017).

b.) eszközök összetétele

Piacgazdasági viszonyok között minél nagyobb a tárgyi eszközök aránya az összes eszközön belül, annál nagyobb a vállalat tőkeszerkezetében a hitel aránya, mivel a tárgyi eszközök jó fedezetet jelentenek a bankok számára.

A választásos elmélet és az ügynök elmélet is úgy gondolkodik, hogy a cégek addig a pontig vesznek fel hitelt, amíg a további egységnyi hitelfelvételből származó adómegettakarítás előnye egyenlő a potenciális pénzügyi nehézség költségének jelenértékével. Ha a vállalatnál magas a tárgyi eszközök aránya – amelyek jelentősebb értékvesztés nélkül eladhatók - akkor a pénzügyi nehézség és csőd költségei alacsony szinten tarthatók, tehát minél nagyobb a tárgyi eszközök aránya, annál magasabb kell, hogy legyen a hitel aránya a források között (Szücs 2018).

c.) vállalat mérete

A vállalat mérete befolyásoló erővel bír a tőkeszerkezetére. A nagyobb vállalatok általában diverzifikáltabbak és kisebb a pénzügyi nehézség bekövetkezésének a valószínűsége, mint a kisebb cégeknél a választásos elmélet szerint. A kisebb cégeknél a felszámolási érték is kisebb, mint nagyobb cégtársaiknál. Így az adósság költsége relatíve alacsonyabb nagyobb cégek esetében.

d.) jövedelmezőség

A vállalat jövedelmezősége és a vállalati tőkeáttétel között negatív kapcsolat van, azaz, ha rendelkezésre áll belső forrás – aminek lényeges eleme a vállalat nyeresége -, akkor finanszírozási szükségletét ebből, és nem hitelfelvételből fogja kielégíteni.

A hierarchia elmélet érvényességét alátámasztja az, hogy az eddigi empirikus kutatók többsége is negatív kapcsolatot tárt fel a két tényező között (Szücs 2018, Katits-Szemán 2017, Colombo 2001). A jövedelmező vállalatok számára általában rendelkezésre állnak belső források, így ezek körében a tőkeáttétel alacsonyabb, mivel kevésbé kell külső forrásért folyamodniuk.

e.) likviditás

A hierarchia elmélet és a választásos elmélet a likviditás tekintetében ellentétes elvárást támaszt a vállalati gyakorlatra vonatkozóan. A hierarchia elmélet szerint a magas likviditású vállalatok elsőként likvid eszközeiket (belső forrás) használják fel finanszírozásra (Szemán 2017), melyet a választásos elmélet bankok számára adott jelzéseként értelmez, így a likvid vállalatok nagyobb eséllyel vesznek fel több hitelt (Szücs 2018). Magyar tekintetben itt is a hierarchia elmélet az, ami a domináns.

f.) üzleti kockázat

A vállalat eszközei akkor kockázatosak, ha az eszközök által megtermelt pénzáram várható értéke erősen ingadozik. Például a növénytermelő gazdálkodók eszközei kockázatosak, mivel a gazdálkodók éves pénzhozama erősen függ az időjárástól és az állami szabályozók (támogatások) alakulásától. Ami a forrásokat illeti, az a biztos forrás, ami a vállalatnál rendelkezésre áll, és nem kell a jövőben visszafizetni. Ez a vállalat működési pénzárama és a saját tőkéje. A kockázatos forrás pedig az, amit vissza kell fizetni, vagy várhatóan le kell írni veszteséggént, azaz a

kötelezettségek, a passzív időbeli elhatárolás és a céltartalék. Az üzleti kockázat növekedésével alacsonyabb tőkeáttételt vár el a választásos elmélet, melyre magyarázat, hogy a volatilis pénzáramú vállalatok esetén a bizonytalanság miatt drágább a finanszírozási költség (Balla 2006a, Kumar et al. 2017). Ezzel ellentétes eredményeket kaptak a kutatók magyar vállalati adatokat elemezve, de nem egyértelmű a két tényező között a kapcsolat a külföldi vállalatok esetében sem (Booth et al. 2001, Balla et al. 2004).

g.) kamat adópajzsa

Az adóalapú elméletek hangsúlyozzák a kamat adóelőnyének jelentőségét. A gyakorlat azonban nem igazolja ezt az elméleti megfontolást. A kutatások többsége nem talált szignifikáns kapcsolatot a kamat adóvédelme és a tőkeáttétel között. Tehát nem bizonyítható, hogy a vállalatok azért vesznek fel hitelt, hogy lehetséges adóelőnyüket kihasználják. Booth et al. (2001) a várttal éppen ellentétes, negatív kapcsolatot talált az átlagos adórátá és a tőkeáttétel között a fejlődő országok mintája alapján.

h.) nem adósság jellegű adópajzs

A kamat adópajzs relevanciáját csökkenti, hogy ezen lehetőséggel csak a nyereségesen működő vállalatok tudnak élni (DeAngelo-Masulis 1980), valamint, hogy a vállalatok számára adottak más lehetőségek is adómegettakarításra (Hernádi 2014). Ilyen nem adósság jellegű adópajzs például az amortizáció, vagy a különböző adókedvezmények és adómentességek.

Elemzés

A következőkben bemutatott elemzés és elemzési eredmények teljes egészében „*A magyar vállalatok tőkeszerkezetét befolyásoló tényezők egyenlete*” című TDK dolgozat eredményeit tartalmazza összefoglalva, ezért a továbbiakban ez külön nem kerül hivatkozásra.

Elemzéshez alkalmazott módszerek és bevont változók

A kutatási kérdések megválaszolására rendelkezésre állt egy vállalati adatokat tartalmazó adatbázis, melyen az elemzés elvégzésre került. Az elemzés függő változójaként lett kijelölve a tőkeszerkezetet leíró tőkeáttételi mutató, melynek számítása különböző az egyes szakirodalmakban. A kijelölt mutatószámok között általában különbség, hogy mely idegen forrás kategóriát hasonlítják az összes forráshoz. A mutatók közül a következők kerültek elemzésre:

- Klasszikus tőkeáttételi mutató (hosszú lejáratú kötelezettségek/összes forrás)
- Rövid lejáratú kötelezettség arány (rövid lejáratú kötelezettségek/összes forrás)
- Tőkeáttételi mutató (2) (hosszú és rövid lejáratú kötelezettségek/összes forrás)

Független változóként jelenik meg az elemzésben a mikrogazdasági tényező. Az iparági hovatartozás leírását a vállalat TEÁOR kódjából képzett nem metrikus mutatószám jelenti. A többi változó esetében a mikrogazdasági tényezőt leíró, vizsgált időszak (2015-2018) értékeinek átlagából képzett mutatószám került elemzésre. A vizsgálati időszak kiválasztásának fő szempontja volt, hogy az időtényező torzító hatása kiszűrésre kerüljön, így az elérhető legfrissebb évek átlagos adatai lettek vizsgálva, úgy hogy a gazdasági ciklus változás se befolyásolja a kapott eredményeket. Az egyes mikrogazdasági tényező és a tőkeszerkezet kapcsolatának elemzésére alkalmazott módszerek a variancia analízis, valamint korreláció és regresszió számítás.

Elemzés alapját képező adatbázis

Az elemzéshez rendelkezésre állt a Magyarországon leadott beszámolók adatai (mérleg, eredménykimutatás) 2015-2018-as évekre vonatkozóan, valamint ezen vállalatok tevékenység és foglalkoztatás adatai. Az adatbázis összeállítása és tisztítása során az évenként jelentkező 400 ezer magyar vállalatból a vizsgálatba 146 116 különböző vállalat adata került be.

Az adatbázisban szereplő vállalatokat 19 különböző nemzetgazdasági ágba, 85 különböző ágazatba és 591 különböző szakágazatba sorolható. Vállalati darabszám, vagyoni és foglalkoztatási tekintetben is jelentős nemzetgazdasági ágak az adatbázisban: kereskedelem,

gépjárműjavítás; szakmai, tudományos, műszaki tevékenység; feldolgozóipar; építőipar; ingatlan ügyletek; szállítás, raktározás.

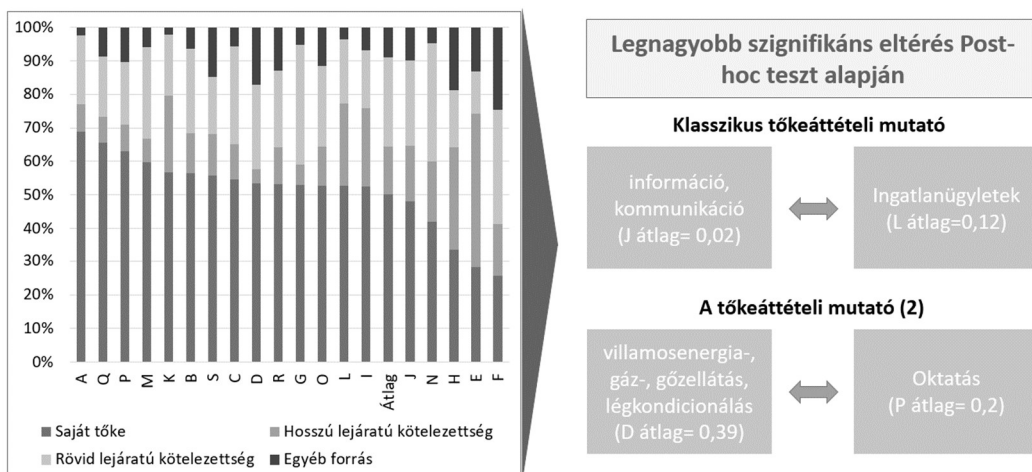
A kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV. törvény (a továbbiakban: KKV törvény) alapján méretkategóriákba is besorolásra kerültek az adatbázisban szereplő vállalatok. A vállalatok nagy része mikrovállalkozás (86 %), azonban az 1 %-ot kitevő nagyvállalatok összesen 2018-ban több vagyonnal rendelkeztek, mint az adatbázis másik 99 %-át kitevő kkv-k összesen és majdnem annyi munkavállalóval is rendelkeztek, mint a kkv-k összesen.

Elemzés eredményei és következtetések

Mikrogazdasági tényezők kapcsolata a tőkeszerkezettel

Az iparági hovatartozás elemzése során beigazolódott a csorda szellem elvárása. Az iparág és a tőkeszerkezet között alacsony magyarázó erejű szignifikáns gyenge kapcsolat található. A hosszú és rövid lejáratú kötelezettséggel számított tőkeáttételi mutató esetében szorosabb volt a kapcsolat, mint a csak a hosszú lejáratú kötelezettséggel számított tőkeáttételi mutató esetében. A kapcsolat szorossága részletesebb csoportosítás esetén is nőtt.

Az 1. ábrán az egyes nemzetgazdasági ágak átlagos forrásszerkezetét láthatjuk, valamint post-hoc teszt alapján legnagyobb szignifikáns eltéréssel rendelkező iparágakat tőkeáttételi mutatóként.



19. ábra: Iparági hatás elemzése, Post-hoc teszt eredményei (2015-2018)

Figure 1: Industry impact analysis, Post-hoc test results (2015-2018)

Forrás: Pleszkó (2020) alapján saját szerkesztés

Az ábrán a betűjelek a következő nemzetgazdasági ágakat jelentik (az ábra sorrendjében): (A): Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat; (Q): Humán-egészségügyi, szociális ellátás; (P): Oktatás; (M): Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység; (K): Pénzügyi, biztosítási tevékenység; (B): Bányászat, kőfejtés; (S): Egyéb szolgáltatás; (C): Feldolgozóipar; (D): Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás; (R): Művészet, szórakoztatás, szabadidő; (G): Kereskedelem, gépjárműjavítás; (O): Közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás; (L): Ingatlanügyletek; (I): Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás; (J): Információ, kommunikáció; (N): Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység; (H): Szállítás, raktározás; (E): Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérséklés; (F): Építőipar.

Az elvégzett post-hoc teszt alapján a legnagyobb szignifikáns eltérés a hosszú lejáratú kötelezettséggel számított tőkeáttételi mutató esetében az információ, kommunikáció (J) és az ingatlanügyletek (L) nemzetgazdasági ágak között található, míg az összes kötelezettséggel

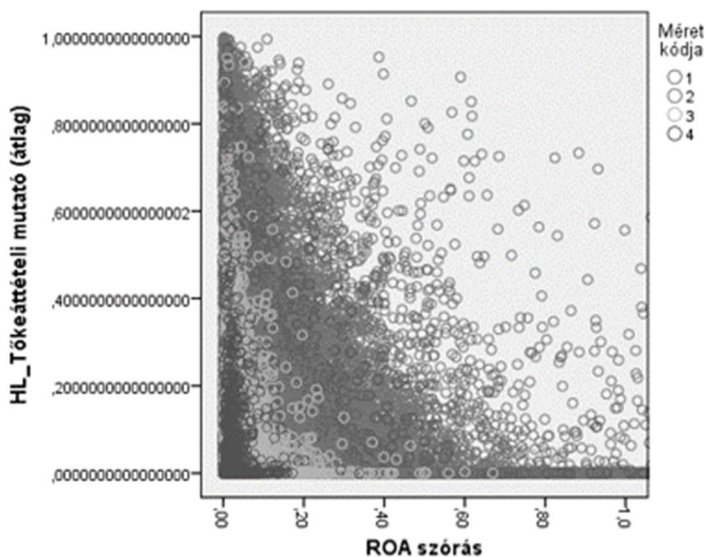
számított mutató esetében a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (D) és az oktatás (P) nemzetgazdasági ágak között tapasztalható.

A vállalat mérete és a tőkeszerzetet kapcsolatának vizsgálata alapján szignifikáns kapcsolat nem tapasztalható a két tényező között. Az egyes méretkategóriák átlagos forrásszerkezete jelentősen nem tér el egymástól. A méret növekedésével azonban a vagyoni és jövedelmi helyzetet leíró mutatószámok szórása csökken, melynek oka feltételezhetően az, hogy a nagyobb vállalatok tudatosan – nem kényszer hatására – hoznak döntéseket. A nagyobb vállalatok tevékenységét továbbá nagyobb érdeklődés is övezi, ami eredményeként jobban odafigyelnek a vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetüket leíró mutatószámok alakulására.

A választásos elmélet, valamint ügynök elmélet szerint, ha a vállalat sok, hitel fedezetként hasznosítható eszközzel rendelkezik, akkor azt felhasználva több hitellel is rendelkezik. Ez főként a hosszú lejáratú kötelezettségekkel számított tőkeáttételi mutató esetén bizonyosodott be. A villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (D); Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmntesítés (E); szállítás, raktározás (H); szálláshelyszolgáltatás, vendéglátás (I); humán-egészségügyi, szociális ellátás (Q); művészet, szórakoztatás, szabad Idő (R) és egyéb szolgáltatás (S) nemzetgazdasági ágak tekintetében a vállalatok pedig hosszútávon törekedtek arra, hogy maximum a tartós eszközök értékéig rendelkezzenek hosszú lejáratú kötelezettséggel.

A vizsgált magyar vállalatok tekintetében a hierarchia elmélet elvárásait erősítette meg a jövedelmezőség és likviditás mikrogazdasági tényezők elemzésének eredményei. A hierarchia elmélet elvárásai szerint a vállalat, ha rendelkezik belső forrással, tehát nyereséges a vállalat és/vagy rendelkezik likvid eszközzel - amit finanszírozáshoz felhasználhat - elsőként ezekkel elégíti ki forrásszükségletét. Ha ezek elfogytak csak azán nyúl külső forráshoz. Myers (2001) szerint a külső forrás iránti igényt az összesített adósságok összege tükrözi.

A 2. ábrán az üzleti kockázat függvényében ábrázolt hosszú lejáratú kötelezettséggel számított tőkeáttételi mutató értékeit láthatjuk. A maximum értékek negatív meredekségű egyenest rajzolnak ki. Az egyenes meredeksége a méretkategória növekedésével nő. E törekvés kényszerként értelmezhető, hiszen a bankok nem hajlandók, vagy csak nagyon magas díj ellenében finanszírozni egy kockázatos vállalatot.



20. ábra: Üzleti kockázatot leíró mutatószám szűkített terjedelmén ábrázolt tőkeáttételi mutató (2015-2018)

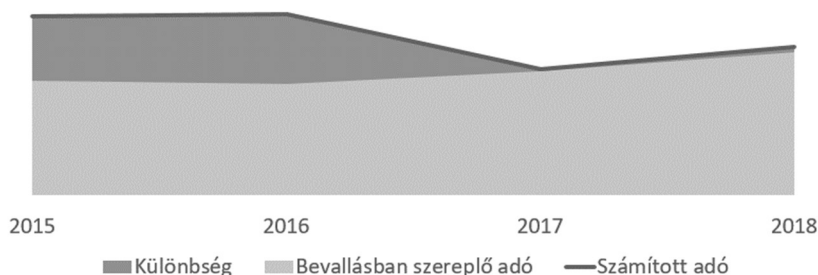
Figure 2: Leverage ratio represented on the narrow scope of the business risk indicator (2015-2018)

Forrás: Pleszkó (2020) 66. oldal

A választásos elmélet szerint a vállalatok törekednek az adósság adópajzsának kihasználására. A 2016-2017-es társasági adókulcs változás hatásának elemzésével azonban ez a törekvés nem nyert bizonyítást. Ennek több oka is lehet egyrészt a társasági adókulcsa - az adócsökkentés előtt is - a többi országhoz képest nagyon alacsony, másrészt a vállalatok számára adottak nem adósság jellegű adópajzsok is, mint például az amortizáció.

A társasági adó változása jelentősen a nagyvállalatokat érintette (az 500 millió Ft-os adóalapot meghaladó vállalatok esetében az adómértéke 19 %-ról 9 %-ra csökkent) azonban ez nem okozott jelentős változást a nagyvállalatok átlagos forrászerkezetében.

A 3. ábrán az adózás előtti eredményt adóalapként tekintett számított adót és az eredménykimutatásban szereplő adófizetési kötelezettséget hasonlítják össze, az adatbázisban szereplő vállalatok tekintetében. A számított adó az adóváltozás hatására sokkal közelebb került a tényleges bevallásban szereplő adófizetési kötelezettség értékéhez. Mivel a két érték közötti különbséget a különböző adóalap korrekciós tényezők és adót csökkentő kedvezmények jelentik, kijelenthetjük, hogy az adóváltozás hatására az adóalap korrekciós tényezők és adócsökkentő kedvezmények veszítettek jelentőségükből.



21. ábra: Az adatbázisban szereplő vállalatok számított és eredménykimutatásban szereplő adófizetési kötelezettsége (milliárd Ft) (2015-2018)
Figure 3: Tax payment obligation of the companies included in the database and included in the income statement (HUF billion) (2015-2018)
Forrás: Pleszkó (2020) 70. oldal

Az amortizáció vizsgálata során - amely nem adósság jellegű adópajzsként értelmezhető – iparáganként eltérő eredmények tapasztalhatók. Néhány iparág vállalatai törekedtek a választásos elmélet elvárásainak megfelelően az amortizáció adópajzs előnyének a kihasználására, de voltak olyan iparágak, ahol az elvárttal ellentétes kapcsolat alakult ki a tényező és a tőkeszerkezet között.

Lineáris regressziós modell

A közúti áruszállítás (TEÁOR kód: 4941) szakágazatba tartozó kisvállalatok összes kötelezettség aránya az egyes mikrogazdasági tényezőket leíró mutatószámokkal következő képlet mentén írható fel (4. ábra):

$$\begin{aligned}
 & \text{Tőkeáttételi mutató (2)} \\
 & = 1,037 - 0,423 * BEF_{AR} - 0,335 * ROA - 0,211 * LIKVID + 0,447 * AM_{AP}
 \end{aligned}$$

22. ábra: A közúti áruszállítás szakágazat kis vállalatainak tőkeáttételi mutatóját leíró lineáris regressziós egyenes
Figure 4: Linear regression line describing the leverage ratio of small companies in the road freight transport sector
Forrás: Pleszkó (2020) alapján saját szerkesztés

Az adatbázisban szereplő összes szakágazatot és ágazatot elemezve egyes tényezők esetében lineáris regressziós egyenes csak a közúti áruszállítás (TEÁOR kód: 4941) szakágazat egyes méretkategória csoportjaira írható fel, így többváltozós regressziós egyenes felírása is csak ezen tényezők bevonásával írható fel és csak ezen szakágazatra.

Az egyenlet egyes paramétereinek értéke azt jelzi, hogy az egyes mikrogazdasági tényezőt leíró mutatószám egységnyi változásának hatására a tőkeáttételi mutató mennyivel változik a többi tényező változatlansága mellett.

Összefoglalás

Az 1. táblázat az empirikus kutatás eredményeit foglalja össze. Az elemzés eredményeinek segítségével megválaszolhatók a kutatási kérdések. A klasszikus elméletek közül a csorda szellem és a hierarchia elmélet áll a legközelebb a magyar vállalati gyakorlathoz. A csorda szellemet az iparági hatás elemzése igazolta, míg a hierarchia elméletet a likviditás, valamint jövedelmezőség és a tőkeáttétel közötti negatív kapcsolat támasztotta alá. Az eszközök összetétele, valamint - néhány iparág esetében - az amortizáció a választásos elmélet szerinti elvárást tükrözi, azonban a többi tényező esetén a választásos elmélet elvárásai nem nyertek bizonyítást. Az táblázatban (1. táblázat) ezzel összhangban láthatjuk, hogy azon tényezők esetében, ahol megegyezett az adott elmélet szerinti elvárt kapcsolati irány az elemzés szerint feltárt kapcsolati iránnyal, ott elfogadásra került az adott hipotézis, míg ellenkező esetben a hipotézis elutasításra került. Elfogadásra került továbbá a 8. számú hipotézis is, hiszen a magyar vállalatok esetében nem, de a közúti áruszállítás kisvállalkozásai esetében felírható a tőkeszerkezet egy egyenlettel, mely a vállalatok finanszírozás politikáját tükrözi.

5. táblázat: Empirikus vizsgálat eredményeinek az összefoglalása

Table 1: Summary of the results of an empirical study

Sorszám	Hipotézis megnevezése	Elvárt hatás	Elmélet	Elemzés eredménye
1.	Iparág	Befolyással van	Csorda szellem	Elfogadás
2.	Vállalat mérete	+	Választásos elmélet és ügynök elmélet	Elutasítás
3.	Eszközök összetétele	+	Választásos elmélet és ügynök elmélet	Elfogadás
4.	Jövedelmezőség	-	Hierarchia elmélet	Elfogadás
5.	Likviditás	-	Hierarchia elmélet	Elfogadás
6.	Üzleti kockázat	-	Választásos elmélet	Elutasítás
7a.	A kamat adópajzsa	-	Választásos elmélet	Elutasítás
7b.	Nem adósság jellegű adópajzs	-	Választásos elmélet	Elfogadás, de iparági hovatartozás függvénye
8.	Többtényezős regressziós modell	Tőkeáttételt leíró egyenlet felírható		Elfogadás

Forrás: Pleszkó (2020) 78. oldal

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-2-I. kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- AI, HENGJIE - FRANK, MURRAY Z. - SANATI, ALI (2020): The Trade-off Theory of Corporate Capital Structure *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3595492>
- BALLA, A. (2006a): Vállalati tőkeszerkezet-politika - Empirikus elemzés a tőzsdei cégek tőkeszerkezet-választásáról 1995-2000 között. *Vezetéstudomány* XXXVII. évf. 7-8. szám, 20-32.
- BALLA, A. – C. MATEUS (2004): Empirikus vizsgálat a tőkestruktúra-döntésekről *Vezetéstudomány* XXXV. évf. 24-33. old. 2004/2.
- BOOTH, L. – AIVAZIAN, V. – DEMIRGUC – KUNT, A.- MAKSIMOVIC, V. (2001): Capital Structures in Developing Countries *The Journal of Finance* Vol. 56. No. 1. 87-130 old.
- BOZSIK, S. (2018): Deleveraging of the Central-Eastern-European Countries' Bank Systems during and after the Economic Crisis, *Advances in Economics and Business* 6: (1) pp. 14-25.
- BREALEY, R. - MYERS, S. (1999): Modern Vállalati Pénzügyek I-II. Panem. Budapest
- COLOMBO, E. (2001): Determinants of corporate capital structure: evidence from Hungarian firms *Applied Economics* vol. 33. 1689-1701. old.
- DEANGELO, H. - MASULIS, R. W. (1980): Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation *Journal of Financial Economics* Vol. 8. 3-29. old.
- DURAND, D. (1952): Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems in Measurement Conference on *Research in Business Finance* 215-247. old. NBER New York 1952. 215-247. old.
- FAZEKAS, B. - BECSKY-NAGY, P. (2019): Mít jelez a tulajdonosi szerkezet? – A tulajdonosi szerkezet és a vállalkozások teljesítményének kapcsolata információs aszimmetriák mellett a magyarországi kockázati tőke-befektetések tükrében. *Vezetéstudomány - Budapest Management Review*, 50 (7-8). pp. 31-38.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2019.07.03>
- FRANK, MURRAY Z. - GOYAL, VIDHAN K. - SHEN, TAO (2020): The Pecking Order Theory of Capital Structure: Where Do Stand? SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3540610> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3540610>
- GÁL, V. (2013): A magyar kis- és középvállalkozások tőkeszerkezetének sajátosságai. Kaposvár: Kaposvári Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Pénzügy és Közgazdaságtan Tanszék (PhD értekezés)
- HERNÁDI, P. (2014): Theory and practice of capital structure in Central and Eastern Europe. Doctoral thesis. Budapest University of Technology and Economic Faculty of Economic and Social Sciences. Doctoral School of Economic and Management Sciences
- JENSEN, M. C. (1986): Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, Vol. 76, No. 2, pp. 323-329.
- KATITS, E.,- SZEMÁN, J. (2017): A tőkestruktúra vizsgálata a magyar nemzetgazdaságban, avagy finanszírozás gazdasági [de]konjunktúrában In: Zéman, Zoltán (szerk.) *Évtizedek a számvitelben: Controller Info Tanulmánykötet* Budapest, Magyarország Copy - Consulting Kft., 103-116. old.
- KRÉNUSZ, Á. (2007): A vállalati tőkeszerkezet meghatározó tényezőinek új modellje és annak vizsgálata Magyarország példáján. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola (PhD értekezés).

- KUMAR, S. - COLOMBAGE, S. - RAO, P. (2017), "Research on capital structure determinants: a review and future directions", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 13 No. 2, pp. 106-132. <https://doi.org/10.1108/IJMF-09-2014-0135>
- MILLER, M. H. (1977): Debt and Taxes *Journal of Finance* 261-275. old. 1977. May
- MODIGLIANI, F. – MILLER, M. H. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, pp. 261-297.
- MODIGLIANI, F. - MILLER, M.H. (1961): Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares *Journal of Business* 411-433. old. 1961. October
- MURRAY Z. FRANK - TAO SHEN (2019): Corporate capital structure actions, *Journal of Banking - Finance*, Volume 106, 2019, Pages 384-402, ISSN 0378-4266, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.07.014>.
- NASEEM, M.A. - ZHANG, H. - MALIK, F. - RAMIZ-UR-REHMAN (2017). Capital Structure and Corporate Governance. *The Journal of Developing Areas* 51(1), 33-47. doi:10.1353/jda.2017.0002.
- PAIS, M.F. (2017): Do Managers Herd when Choosing the Firm's Capital Structure? Evidence from a Small European Economy Master Dissertation in Finance 1-47 old.
- PLESZKÓ, R. (2020): A magyar vállalatok tőkeszerkezetét befolyásoló tényezők egyenlete. Miskolci Egyetem TDK dolgozat 2020. ősz
- SZEMÁN, J. (2008): A magyar vállalati szektor tőkeszerkezetének elemzése 1992-2003 között. Miskolc: Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Vállalkozásmélet és gyakorlat Doktori Iskola (PhD értekezés).
- SZEMÁN, J. (2017): Tőkeszerkezeti elméletek érvényesülése a szolgáltató szektorban. *Controller Info*, 5. évf., 3. sz., 50-61. o.
- SZÜCS, G. (2018): A magyarországi kis- és középvállalkozások tőkeszerkezetének a vizsgálata és összehasonlítása a nemzetközi trendekkel. Szent István Egyetem. Doktori (PhD) értekezés. Gödöllő
- YAPA ABEYWARDHANA, DILUKSHI (2016): Capital Structure Theory: An Overview *Accounting and Finance Research*, Vol. 6, No. 1; 2017, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2886251>

Musinszki Zoltán – Nácsa Csaba

Kontroller feladatok és kompetenciák – egy munkaerőpiaci felmérés eredményei

Az automatizáció és a digitalizáció hatást gyakorol napjaink globális és hazai munkaerőpiacára is. Jelen tanulmány célja annak vizsgálata, hogy ezek az új folyamatok és annak munkaerő-piaci hatásai milyen elvárásokat támasztanak a leendő munkavállalókkal szemben. Ennek érdekében kontroller álláshirdetések tartalomelemzését végeztük el az elvégzendő feladatok és a megfogalmazott elvárások tekintetében. A minta alapján megállapítható, hogy jelenleg a munkaerőpiaci elvárások összhangban vannak a szakirodalomban megfogalmazott elvárásokkal, de nem figyelhető meg a business partneri szerepkör és a digitalizáció hatásai.

*Kulcsszavak: kontroller, kompetencia, digitalizáció, álláshirdetés
JEL kód: J24, M40, M54*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.11>

A kontroller feladatprofilja és kompetenciái

A kontrolling az angol „to control” kifejezésből származik. A „control” elsősorban irányítást, vezetést, szabályozást jelent, de fordítható ellenőrzésként is. A magyar nyelvben mind a controlling, mind a kontrolling forma meghonosodott. A kontrolling fogalmát a szakirodalmak többféle megközelítésben tárgyalják. Magyarországon a Horváth Péter által megadott definíció terjedt el, miszerint: „A controlling olyan funkciókat átfogó irányítási eszköz, amelynek a feladata a tervezés, az ellenőrzés és az információ-ellátás összehangolása.” (Horváth 2009, 15) A kontrolling célja tehát a vezetéskoordináló, reagáló és adaptációs képesség fenntartása a vállalati célok megvalósítása érdekében.

Körmendi és Tóth megfogalmazása szerint: „A controllingrendszer tehát a szervezetek irányítási rendszerének egyik kiemelt alrendszere, amely az irányítás (vezetés) funkciói közül a (stratégiai és éves operatív) tervezést vállalja fel, és a tervmegvalósulás felügyeletével, illetve a terv-tény adatok összevetésével az eltérések ellenőrzését, elemzését végzi. E feladatok koordinálását, szabályozását saját szervezettel és információs rendszerrel látja el. Ebből adódóan megfelelő irányítástechnikai és döntés-előkészítési segédeszközt biztosít a vezetés számára a környezeti változások dinamikus követéséhez.” (Körmendi-Tóth 2011, 23)

Más megközelítésben a kontrolling a vállalkozás egésze szempontjából fontos folyamatok, tevékenységek, állapotok együttes, komplex, rendszerszemléletű figyelemmel kísérése, értékelése. A kontrolling értelmezhető egy felelősségi elven felépített tervezési, elszámolási, információszolgáltatási, ellenőrzési és érdekeltségi rendszerként is.

Az International Group of Controlling által kiadott Controlling szótár meghatározása alapján: „Controlling alatt a menedzsment és a controller együttműködését értjük. A controlling felöleli az alaptevékenységekre és a gazdálkodási folyamatokra a célmeghatározás, a tervezés és a kontroll teljes folyamatát. A controlling olyan tevékenységeket foglal magába, mint a döntéshozatal, értelmezés, előírás és szabályozás. Ebből következően a vezetőknek kell végezniük a controlling tevékenységet, hiszen ők döntenek az elérendő célokról és azok elvárt mértékéről, ők határozzák meg a tervek tartalmát, őket terheli a felelősség az eredményekért.” (International Group of Controlling 2004, 49, Idézi: Hanyecz 2011, 13)

A fenti fogalmak alapján megállapítható, hogy a kontrolling középpontjában a PDCA ciklus első három betűje áll. A definíciók előtérbe helyezik a tervezés, terv – tény elemzések, ellenőrzések és visszacsatolás fontosságát, azaz az ún. kontrolling szabályozó kört. A funkciók alapján tudjuk felvázolni a kontroller feladatprofilját. A Kontrollerek Nemzetközi Szervezete

(IGC) megfogalmazása szerint a kontroller a vezetőket szolgálja ki és a menedzsment számára nyújt támogatást. Ennek érdekében a kontrollerek:

- biztosítják az átláthatóságot, fejlesztik és működtetik a kontrolling rendszereket. (Az IGC 2013-ban módosította a kontrolleri küldetés definícióját, mely során az átláthatóság megteremtése helyett a szervezeti teljesítmény javítása került a középpontba.)
- összehangolják a részcélokat, illetve a részterveket és az ezekkel kapcsolatos vezetői tevékenységeket moderálják.
- a célkitűzésektől való eltérések bemutatására szolgáló jövőorientált beszámolókat készítenek és az ehhez szükséges adat- és információszolgáltatási rendszereket működtetik. (IGC 2004)

A nemzetközi gyakorlatot képezte le a Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere (FEOR) is. A FEOR 2514 szerint a kontroller a munkája során stratégiai és operatív céloknak megfelelő irányítási, szabályozási és felügyeleti tevékenységet végez, a vezetőség mellett belső tanácsadói szerepet tölt be. A kontroller feladatai:

- a szervezeti folyamatokban a mérési pontok kijelölése, a mérési módszerek és azok eszközeinek meghatározása,
- a mérési módszerek megfelelőségének, pontosságának ellenőrzése,
- a számviteli szakemberekkel együtt részvétel a számviteli rendszer kialakításában, irányításában, a folyamatok ellenőrzésében és elemzésében, amelyek a vezetői számvitel céljait szolgálják,
- beruházás-előkészítő, beszerzés-, ár-, volumen-, összetétel-, vagyon-, pénzáram-, költség-, eredmény-, fedezet-, illetve eltéréselemzések és értékelések végzése,
- az elemzések, értékelések alapján kapott következtetések beépítése a beszámolóba, jelentésekbe,
- vezetői jelentések készítése,
- kockázatelemzés végzése,
- a vezetők és a tervezők munkájának összehangolása.

Annak érdekében, hogy a kontroller feladatait el tudja látni, rendelkeznie kell a megfelelő kompetenciákkal. Körmendi – Tóth szerzőpáros (2006) megközelítésében a kontrollerrel szemben támasztott követelmények két csoportja különíthető el: a szakmai követelmények és személyiségbéli követelmények. A szerzők véleménye szerint a legfontosabb kontroller személyiségjegyek a következők: kreativitás, konfliktuskezelési képesség, precizitás, nyitottság, tisztánlátás és fogalmazás, felelősségtudat, objektivitás, megbízhatóság. A szerzők a személyiségbéli követelményeken túl megfogalmazzák a vállalati humánpolitikai gyakorlat alapján megjelenő, kontrollerekkel szemben általánosan támasztott szakmai követelményeket:

- felsőfokú, gazdasági végzettség,
- munkatapasztalat az adott szakterületen,
- számítástechnikai ismeretek,
- jogszabályi ismeretek,
- nyelvtudás,
- számvitel, ezen belül a pénzügyi és vezetői számviteli ismeretek. (Körmendi-Tóth 2006)

Ezek a klasszikus kompetenciaelvárások a digitalizáció következtében szükségszerűen változni fognak. (Horváth 2016, ICA 2015, Isensee et al. 2018, PwC 2017) Bodnár (2012), illetve Zéman (2016) úgy ítéli meg, hogy a döntéstámogatás és szolgáltatás kontrolling feladatkörök előtérbe, míg a jelentések és adatelőállítás háttérbe szorul. Hasonló átalakulást mutat az IFUA Horváth - Partners 2013-ban közel 300 szakember bevonásával készített kutatása is. A felmérés alapján a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a digitális megoldások, a tanulásra is képes robotok veszélybe sodorják a tervezők, az elemzők és a jelentéskészítők munkahelyét, de nem rombolják le a kontrolleri szakma jövőjét, csupán a ma betöltött szerep teljesen átalakul. A munka valós idejű tevékenységgé válik, amelynek alapja a helyzetértékelés, a teammunka, a változáskezelés és a projektmenedzsment. Az analitikus gondolkodásmód egyre inkább felértékelődik. Nem lesz elegendő csupán a riportok technikai előállítása. Nagyobb szerepet fog

kapni a jelentések értelmezése, a vezetők támogatása kvalitatív információkkal. A kontrolling szakudás mellett előtérbe kerül az ügyfélorientáltság és tanácsadói kompetencia, amely szintén arra utal, hogy azon túlmenően, hogy a kontroller megbízhatóan szolgáltatja a vállalati beszámolókat, ezek értelmezéséhez egyfajta tanácsadói szerepkört is szükségszerűen be kell töltenie. (Solti 2013) Radó (2017) véleménye szerint a szerepkörök differenciálódásával a kontrollerek lassan egy válaszúthoz érnek. A business partner szerepkör jelentheti a jövőt azok számára, akik szeretik a problémát másokkal együtt megoldani. Az analitikai képességekkel rendelkező magányos farkasok a jövőben a Data Science Centerek területén találhatják meg számításaikat, ahol a kontrollingot a Big Data kezelésével tudják támogatni.

Anyag és módszertan

A kontrollerekkel szemben megfogalmazott munkáltatói elvárások keresztmetszeti vizsgálatát álláshirdetések elemzésével végeztük el. Az adatgyűjtésre 2020. májusában került sor. Az adatok forrásai a profession.hu weboldalon elérhető kontroller álláshirdetések voltak. Az elérhető álláshirdetések közül véletlenszerűen választottunk ki 112 álláshirdetést. A mintában szereplő hirdetések közül 93 hirdetéshez tudtunk konkrét vállalatot rendelni. Tizenkilenc esetben a munkaerő kölcsönző vagy munkaerő közvetítő cégek a megbízóik nevét nem tüntették fel a hirdeteikben. A sokaság számának ismeretlensége okán a mintából nem tudunk következtetéseket levonni a teljes sokaságra. Vizsgálatunk tendenciák, irányok feltárására irányul.

A beazonosítható vállalatok – mint hirdető – méret alapján történő besorolása létszám, árbevétel és mérlegfőösszeg alapján történt. Az ehhez szükséges információkat a vállalatok elektronikusan közzétett beszámolóiból (https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/beszamolo_kereses) gyűjtöttük ki. Több vállalat nem forintban vezeti könyveit. A forintra történő átváltáshoz az üzleti év végi MNB devizaárfolyamot használtuk. (<https://www.mnb.hu/arfolyam-lekerdezes>). A vállalatokat a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV. törvényben meghatározott értékhatárok alapján soroltuk kategóriákba. Ezek alapján a mintába 46 nagyvállalat, 30 középvállalkozás és 17 mikro- és kisvállalkozás került be. Mint említettük, 19 hirdető mérete nem volt beazonosítható. A munkavégzés helye az összegyűjtött álláshirdetések 62%-ában Budapest területén, 38%-ában vidéken volt.

Az álláshirdetések szerkezete determinálta a vizsgálható ismérvek körét. Ez alapján az álláshirdetéseket három fő részre osztottuk: (1) feladatokra, (2) elvárásokra és követelményekre, valamint – jelen témánk szempontjából irreleváns – (3) kínálati oldalra. (Ez utóbbi elsősorban a munkakörnyezetbe és a juttatásokba ad betekintést.) Minden álláshirdetésben volt a korábbiakhoz képest valami új feladat, új elvárás vagy egyszerűen két ugyanolyan jelentésű feladatot máshogy fogalmaztak meg. Mindez azt jelentette, hogy a kezelhetőség fenntartása érdekében standardizálni kellett a nyers adatbázisunkat. Annak érdekében, hogy eredményeket érjünk el, szükséges volt egységes kategóriák képzése. A feladatok és követelmények összevonása részben szubjektív módon történt. Összevontunk megegyező, hasonló jelentéssel bíró változókat, illetve az egy csoportba tartozó, alacsony gyakoriságú változókat. Az adattömörítést és rendszerezést követően kvalitatív módszerekkel dolgoztunk. Kutatásunk során szövegelemzést, tartalomelemzést végeztünk el.

Kontroller feladatok az álláshirdetések alapján

A nyers adatbázis több száz különféle megfogalmazású feladatot tartalmazott. Ezeket tartalmuk alapján sikerült 53 különböző feladatra szűkíteni, majd a feladatokat 18 feladatsoportba sorolni. A feladatsoportok gyakoriságát az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: A kontrolleri feladatok gyakorisága
Table 1: Frequency of controller tasks

Feladatsoportok	Gyakoriság
Havi, negyedéves és éves riportok készítése	84
Terv, tény elemzések készítése	81
Operatív tervezés	78
Kapcsolattartás, adatszolgáltatás (társosztályokkal, partnerekkel)	62
Vezetők támogatása	52
Folyamatfejlesztés	48
Ügyviteli, számviteli folyamatok támogatása	48
Előrejelzések készítése	47
Ad-hoc riportok, jelentése, beszámolók készítése	45
Zárások támogatása	44
Ellenőrzés, monitoring	35
Adatbázis kialakítása, karbantartása	28
Önköltségszámítás, költségfelosztás	22
Gazdasági számítások végzése	21
Egyéb	14
Árképzési feladatok, termékkalkulációk	8
Beruházás kontrollig	7
HR kontrollig	6

Forrás: Nácsa, 2020. 31. oldal

A feladatok gyakoriságát vizsgálva, megállapítható, hogy a leggyakrabban a havi, negyedéves és éves riportok készítését, terv és tény adatok elemzését, valamint ezek értékelését, illetve az operatív tervezést fogalmazták meg a vállalatok elvégzendő feladatként. A feladatok gyakoriságának vizsgálata visszatükrözi a szakirodalmakban megfogalmazott kontrolleri fő feladatot, a döntéstámogatást, illetve a kontrollig tevékenységre jellemző PDCA szemléletet. A kontrollerek szervezetben belüli informáló és információt koordináló szerepének fontosságát támasztja alá, hogy a negyedik leggyakoribb feladatként jelenik meg a társosztályokkal való kapcsolattartás. Fontos szerepet tölt be a kontrollerek tevékenységében a folyamatok fejlesztése és a meglévő folyamatok javítása is. A klasszikus controller feladatok mellett azonban nem figyelhető meg a korábban említett szerepkör változás. (Vö. Bodnár (2012), Solti (2013), illetve Zéman (2016)). Például business partneri elvárást mindössze egy hirdetés tartalmazott: „Business Partnerként való részvétel a gyártási területét érintő különböző projekteken, folyamatokban, napi döntésekben”.

Mint az a 2. táblázatban látható, mindhárom vállalati méret esetében a leggyakrabban előforduló feladat a havi, negyedéves és éves riportok készítése, majd ezt követi a terv-tény elemzések készítése és – a nagyvállalatok kivételével – az operatív tervezés. Mindhárom tényezőről elmondható, hogy a minta alapján a vállalati méret növekedésével először növekszik az előfordulásuk, majd pedig csökken. Meghatározó feladat a kapcsolattartás is. Ennek jellege azonban eltér az egyes vállalati méretek esetében. Kisvállalkozások esetében elsősorban a külső felekkel való kapcsolattartás dominál. Nagyvállalatok esetében a belső kapcsolattartás (például helyi funkcióterületek, központi vagy anyavállalati kontrollingsztály) dominál. (Ezekre a

következtetésekre jutottak kutatásaik során Fenyves és Tarnóczy (2019), Doszpoly (2019), illetve Olajos és szerzőtársai (2020) is.)

2. táblázat: A kontrolleri feladatok aránya a vállalati méret függvényében (n=93)

Table 2: Proportion of controller tasks as a function of company size (n = 93)

Feladatcsoportok / Vállalati méret	Kisvállalkozás	Középvállalkozás	Nagyvállalat	Átlag	Gyakorisági maximum	Átlagtól való eltérés
Adatbázis kialakítása, karbantartása	17,65%	23,33%	19,57%	27,96%	23,33%	4,62%
Ad-hoc riportok, jelentése, beszámolók készítése	41,18%	53,33%	43,48%	48,39%	53,33%	4,95%
Árképzési feladatok, termékkalkulációk	5,88%	6,67%	10,87%	8,60%	10,87%	2,27%
Beruházás kontrollig	17,65%	0,00%	8,70%	7,53%	17,65%	10,12%
Egyéb	11,76%	10,00%	13,04%	12,90%	13,04%	0,14%
Ellenőrzés, monitoring	41,18%	23,33%	15,22%	32,26%	41,18%	8,92%
Előrejelzések készítése	41,18%	46,67%	36,96%	50,54%	46,67%	3,87%
Folyamatfejlesztés	17,65%	43,33%	47,83%	51,61%	47,83%	3,79%
Gazdasági számítások végzése	11,76%	23,33%	19,57%	22,58%	23,33%	0,75%
Havi, negyedéves és éves riportok készítése	64,71%	86,67%	76,09%	90,32%	86,67%	3,66%
HR kontrollig	0,00%	3,33%	10,87%	6,45%	10,87%	4,42%
Kapcsolattartás, adatszolgáltatás (társosztályokkal, partnerekkel)	47,06%	53,33%	54,35%	61,29%	54,35%	6,94%
Operatív tervezés	58,82%	63,33%	39,13%	61,29%	63,33%	2,04%
Önköltségszámítás, költségfelosztás	29,41%	26,67%	10,87%	19,35%	29,41%	10,06%
Terv, tény elemzések készítése	64,71%	70,00%	65,22%	79,57%	70,00%	9,57%
Ügyviteli, számviteli folyamatok támogatása	23,53%	53,33%	21,74%	37,63%	53,33%	15,70%
Vezetők támogatása	29,41%	56,67%	43,48%	55,91%	56,67%	0,75%
Zárások támogatása	35,29%	33,33%	34,78%	41,94%	35,29%	6,64%
					Harmadik kvartilis	8,42%

Forrás: Nácsa, 2020. 32. oldal

A három legkritikább feladat megvizsgálásakor, nem vehető észre a fentihez hasonló mintázat. Egyedül az árképzési feladatok, termékkalkulációk kategória jelenik meg legkevesebbszer mindhárom kategóriában, bár ennek előfordulása is növekszik a méret növekedésével. Ezután kiemelhető a HR kontrollig csoport, amely a kisvállalati környezetben nem jelenik meg, viszont hangsúlyosabb szerepet tölt közép, majd nagyvállalati környezetben.

Annak érdekében, hogy az egyes vállalati méretekre jellemző következtetéseket tudjunk levonni a feladatcsoportokkal kapcsolatban, meghatároztuk a feladatcsoportonkénti maximális gyakoriság és a feladatcsoportonkénti átlagot különböztetett. Ezt követően meghatároztuk az átlagtól való eltérésekre a harmadik kvartilist, amely megmutatja, hogy melyik az az érték

amelytől felfelé eltérve az eltérések már a legmagasabb 25%-ba esnek. A kisvállalkozások esetében jelentősebb gyakoriságot képvisel az ellenőrzés, monitoring feladatcsoport, míg a nagyvállalatok esetében ez a folyamatfejlesztésről mondható el. A közép-vállalkozásokra több jellemző tevékenység is megállapítható, ezek az ügyviteli, számviteli folyamatok támogatása, illetve a vezetők támogatása.

Összességében megállapítható, hogy a klasszikus kontrolleri feladatok, mint a riportálás, tervezés és terv, tény elemzések készítése, valamint a vezetők támogatása kiemelkedik a többi feladat közül, mégis leginkább a közép vállalkozásokra jellemzőek és az operatív tervezés jelentőségét nagyvállalati szinten átveszi a kapcsolattartás és az adatszolgáltatás.

Kontroller kompetenciák az álláshirdetések alapján

A munkakörök betöltéséhez a munkáltató által elvárt kompetenciákat öt csoportra osztottan vizsgáltuk: személyiségjegyek, szakmai kompetenciák és ismeretek, végzettség, szakmai tapasztalat, nyelvtudás.

Az IFUA Horváth - Partners által 2013-ban végzett kutatásban megjelenő személyiségjegyek teljes mértékben visszaköszönnek a hirdetésekben. Az álláshirdetésekben megjelölt kulcsszemélyiségjegyek gyakoriságvizsgálata során megállapítható, hogy kiemelt szerepet tölt be az elemzői szemlélet, az alapos és igényes munkavégzés, valamint a rendszerszemlélet. Gyakran említett elvárás továbbá a proaktivitás, kommunikációs készség, önálló munkavégzés, valamint a problémamegoldó készség.

A 3. táblázatból jól látható, hogy az elemzői szemlélet vállalati mérettől függetlenül gyakran elvárt kompetencia. Valamennyi méret esetében a hirdető harmada fogalmazta meg elvárásként a proaktivitást is. Az alapos és igényes munkavégzést elsősorban a KKV-k várják el. A rendszerszemlélet a közepes és nagy méretű cégek esetében jelenik meg a leggyakrabban elvárt személyiségjegyek között. Összességében elmondható, hogy a kisvállalkozások esetében a többi mérethez képest viszonylag gyakran jelenik meg a csapatjátékos, mint tulajdonság, illetve a kommunikációs készség. A közép-vállalkozások esetében ilyen szerepet tölt be az alapos és igényes munkavégzés, az önálló munkavégzés, illetve a rendszerszemlélet.

3. táblázat: A kontroller személyiségjegyek aránya a vállalati méret függvényében (n=93)

Table 3: Proportion of controller personality traits as a function of company size (n = 93)

Személyiségjegyek / Vállalati méret	Kisvállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagyvállalat	Átlag	Gyakorisági maximum	Átlagtól való eltérés
Alapos és igényes munkavégzés	35,29%	73,33%	32,61%	46,24%	73,33%	27,10%
Csapatjátékos	29,41%	13,33%	15,22%	17,20%	29,41%	12,21%
Elemzői szemlélet	52,94%	66,67%	56,52%	59,14%	66,67%	7,53%
Vezetési képesség	5,88%	0,00%	2,17%	2,15%	5,88%	3,73%
Utazási hajlandóság	0,00%	0,00%	4,35%	2,15%	4,35%	2,20%
Informatikai affinitás	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kiegyensúlyozott, nyitott személyiség	0,00%	3,33%	0,00%	1,08%	3,33%	2,26%
Tulajdonosi szemlélet	5,88%	3,33%	0,00%	2,15%	5,88%	3,73%
Kiemelkedő szervező-, és	0,00%	3,33%	2,17%	2,15%	3,33%	1,18%

időmenedzsment készség						
Kommunikációs készség	52,94%	33,33%	21,74%	31,18%	52,94%	21,76%
Magas terhelhetőség	17,65%	20,00%	8,70%	13,98%	20,00%	6,02%
Motiváltság	0,00%	0,00%	8,70%	4,30%	8,70%	4,39%
Önálló munkavégzés	17,65%	46,67%	32,61%	34,41%	46,67%	12,26%
Proaktivitás	35,29%	33,33%	34,78%	34,41%	35,29%	0,89%
Problémamegoldó készség	29,41%	20,00%	17,39%	20,43%	29,41%	8,98%
Rendszerszemlélet	17,65%	50,00%	36,96%	37,63%	50,00%	12,37%
Rugalmasság	0,00%	10,00%	15,22%	10,75%	15,22%	4,46%
Stratégiai gondolkodás	5,88%	3,33%	0,00%	2,15%	5,88%	3,73%
					Harmadik kvartilis	11,40%

Forrás: Nácsa, 2020. 32. oldal

A szakmai kompetenciák gyakoriságának tekintetében – lásd 4. táblázat – toronymagasan vezet az MS Office. A többi kompetenciához képest viszonylag gyakran fordult elő még az SAP. A BI rendszerek és az SQL ismeret csak 6, illetve 4 álláshirdetésben jelent meg, azaz a munkaerőpiac még nem követte le a szakirodalmakban megjelenő BI kultúra felé való eltolódást.

A szakmai kompetenciákkal kapcsolatos elvárásokat megvizsgálva a vállalati méret tekintetében szembetűnő, hogy csak az MS Office ismeret az, ami kiemelkedő gyakoriságot képvisel mindhárom vállalati méret esetében. Az SAP ismerete a vállalati méret növekedésével egyre jobban előtérbe kerül. Hasonló jelenség figyelhető meg az SQL ismerettel kapcsolatban is.

Az MS Office elvárásokon kívül a kisvállalkozások érdemi elvárásokat nem fogalmaztak meg. Az MS Office mellett a közepes vállalkozások gyakran igényelnek számviteli ismereteket, a nagyvállalati szektor pedig SAP tudást.

4. táblázat: A kontroller szakmai kompetenciák aránya a vállalati méret függvényében (n=93)
Table 4: Proportion of controller professional competencies as a function of company size (n = 93)

Szakmai kompetencia / Vállalati méret	Kisv- állalkozás	Közép- vállalkozás	Nagyvállalat	Átlag	Gyakorisági maximum	Átlagtól való eltérés
BI rendszer ismerete	0,00%	6,67%	4,35%	4,30%	6,67%	2,37%
IFRS	5,88%	0,00%	0,00%	1,08%	5,88%	4,81%
Jó prezentációs készség	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Magasfokú informatikai ismeretek	0,00%	0,00%	2,17%	1,08%	2,17%	1,10%
MS Office ismeretek	64,71%	90,00%	76,09%	78,49%	90,00%	11,51%
Naprakész számviteli és adózási ismeretek	0,00%	3,33%	0,00%	1,08%	3,33%	2,26%
Programozói ismeretek	0,00%	6,67%	2,17%	3,23%	6,67%	3,44%

SAP ismeret	0,00%	10,00%	19,57%	12,90%	19,57%	6,66%
SQL ismeretek	0,00%	6,67%	8,70%	6,45%	8,70%	2,24%
Számviteli ismeretek	0,00%	23,33%	2,17%	8,60%	23,33%	14,73%
GDPR ismeret	5,88%	0,00%	0,00%	1,08%	5,88%	4,81%
Mérlegképes könyvelő	0,00%	0,00%	2,17%	1,08%	2,17%	1,10%
VBA ismeret	0,00%	0,00%	2,17%	1,08%	2,17%	1,10%
					Harmadik kvartilis	4,81%

Forrás: Nácsa, 2020. 42. oldal

A vizsgált álláshirdetések közel 90%-ában szerepelt elvárásként a felsőfokú végzettség. (Két esetben középfokú végzettség szerepelt a hirdetésben, a többi esetben a hirdetések nem tartalmaztak elvárásokat a végzettség tekintetében.) A mintában szereplő valamennyi kisvállalkozás felsőfokú szakirányú végzettséget várt el. A közepes és nagyobb vállalkozások esetében gyakran előfordul az is, hogy csak felsőfokú végzettséget várnak el, eltekintve annak képzési területétől.

Nyelvtudás tekintetében a munkáltatók az álláshirdetések 70,54%-ban fogalmaztak meg elvárásokat. Leggyakrabban – a nyelvi elvárást megfogalmazó szervezetek több mint 90%-a esetében – a középfokú, illetve a felsőfokú angol nyelvismeret iránti igénnyel szembesülhetünk. Érdekes képet mutat a vállalati méret és a nyelvismeret kapcsolata. A kisvállalkozások leggyakrabban felsőfokú angol nyelvtudást várnak el a munkavállalóktól. A középvállalkozások leggyakrabban nem kérnek nyelvismeretet. A nagyvállalatok leggyakrabban középfokú angol nyelvtudást várnak el egy kontrollertől, majd ezt követi gyakoriságban a felsőfokú angol nyelvismeret.

5. táblázat: Az elvárt szakmai tapasztalat mértéke a vállalati méret függvényében (n=93)

Table 5: Extent of expected professional experience as a function of company size (n = 93)

Szakmai tapasztalat / Vállalati méret	Kisvállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagyvállalat	Átlag	Gyakorisági maximum	Átlagtól való eltérés
1-3 év	11,76%	43,33%	21,74%	34,41%	43,33%	8,92%
3-5 év	11,76%	23,33%	21,74%	25,81%	23,33%	2,47%
5+ év	23,53%	10,00%	8,70%	15,05%	23,53%	8,48%
n.a.	52,94%	23,33%	47,83%	45,16%	52,94%	7,78%
					Harmadik kvartilis	8,59%

Forrás: Nácsa, 2020. 49. oldal

A vizsgált álláshirdetések 62,50%-ában jelent meg releváns információ a cég által elvárt szakmai tapasztalat mértékéről. (Lásd 5. táblázat.) Megállapítható, hogy az elvárt szakmai tapasztalat hosszának növekedésével csökken azok említésének gyakorisága. A szakmai tapasztalat vállalati méret szerinti vonatkozásában megfigyelhető, hogy a kisvállalatok fele nem fogalmaz meg ilyen igényt. Amennyiben egy kisvállalati hirdetésben található ilyen elvárás, akkor leginkább tapasztaltabb (legalább 5 év tapasztalat) alkalmazottakat keresnek. A középvállalkozások leggyakrabban 1-3 év tapasztalatot kérnek egy kontrollertől. A nagyvállalatok közel fele nem tekinti relevánsnak a szakmai tapasztalat mértékét, 22-22%-uk 1-3 év, illetve 3-5 év tapasztalatot fogalmaz meg.

Összefoglalás

A feladatok gyakoriságát figyelembe véve, megállapítható, hogy leggyakrabban a havi, negyedéves és éves riportok készítését, terv és tény adatok elemzését, valamint ezek értékelését foglalmazták meg a vállalatok elvégzendő feladatként. A feladatok gyakoriságának vizsgálata visszatükrözi a szakirodalomban megfogalmazott kontrolleri fő feladatot, a döntéstámogatást, illetve a controlling tevékenységre jellemző PDCA szemléletet.

Kiemelt szerepet tölt be egy controller esetében az elemzői szemlélet, az alapos és igényes munkavégzés, valamint a rendszerszemlélet. A személyiségjegyeknél a gyakoriság alapján felállított rangsor hasonlóságot mutat az IFUA Horváth - Partners 2013-as felméréseivel. A szakmai kompetenciák gyakoriságának tekintetében messze az MS Office ismerete a legtöbbet előforduló elvárás egy controllerrel szemben. A többi kompetenciához képest viszonylag gyakran fordult elő az SAP ismeret. A vállalatok jelentős részére még nem jellemzőek a digitalizációs megoldások és a business partneri viszony. A szakirodalomban megfogalmazott egyéb elvárások, mint például a felsőfokú gazdasági végzettség, nyelvtudás vagy szakmai tapasztalat szükségessége igazolásra került a felmérés alapján.

Összességében a minta alapján megállapítható, hogy jelenleg a munkaerőpiaci elvárások összhangban vannak a szakirodalomban megfogalmazott elvárásokkal. Nem figyelhető meg, hogy a cégek igényei jelentősen elmozdultak volna az „új” controller típusok felé. Nem figyelhető meg a business partneri szerepkör és a digitalizáció hatásainak megjelenése. Az informatikai ismeretek középpontjában egyelőre még az Excel áll.

Irodalomjegyzék

- BODNÁR, V. (2012): Előadásanyag, MCE Konferencia, Budapest (2012. 11. 08.)
- DOSZPOLY, P. (2019): Küszöbön a digitalizáció: a kontrollerekkel szemben támasztott kompetencia-elvárások változása – szakirodalmi áttekintés, *Economica* X. évf., 3-4. sz. pp. 69-74.
- FENYVES, V. – TARNÓCZI, T (2019): Examination of the expectations of controllers on the labour market. *Corporate Ownership and Control* 17:1 pp. 60-70.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.002>
- HANYECZ, L. (2011): Modern vezetői controlling. Saldo Kiadó, Budapest
- HORVÁTH, P. et al (2009): Controlling – Út egy hatékony controlling-rendszerhez. Complex Kiadó, Budapest
- HORVÁTH, P. (2016): Ha Ipar 4.0, akkor Controller 4.0.
https://www.controllingportal.hu/ha_ipar_40_akkor_controller_40/ [letöltve: 2020. 09. 18.]
- ICA (2015): The development phases of data analysis https://www.icv-controlling.com/fileadmin/Assets/Content/AK/Ideenwerkstatt/Files/Ideenwerkstatt_Quarterly_2015_18_EN.pdf [letöltve: 2020. 09. 18.]
- IGC (2004): Controllerek küldetése. In: Controlling értelmező szótár, Budapest 2004, IFUA Horváth - Partners https://www.igc-controlling.org/fileadmin/pdf/controller_u.pdf [letöltve: 2020. 05. 21]
- ISENSEE, J. – OSTROWICZ, S. - REUSCHENBACH, D. (2018): RPA im Controlling. Horváth - Partners, Hamburg
- KÖRMENDI, L. – TÓTH, A. (2006): A controlling elmélete és gyakorlata. Perfekt Kiadó Zrt. Budapest
- KÖRMENDI, L. – TÓTH, A. (2011): A controlling alapjai. Saldo Kiadó, Budapest
- NÁCSA, CS. (2020): A kontrollerek feladatai és kompetenciái az álláshirdetések alapján. TDK-dolgozat, Miskolci Egyetem, Miskolc

- OLAJOS, I. – CSIRSZKI, M. – MUSINSZKI, Z. – LIPTÁK, K. – MÉLYPATAKI, G. (2020): Elmélet és gyakorlat – Munkaköri kompetenciák jogi és munkaerőpiaci elemzése a kontroller munkakörökben. *Miskolci Jogi Szemle* 15.:2. pp. 81-101.
- PWC (2017): Finance as Business Partner. „Adding up or adding value” Research: The most important aspects of being a good Business Partner. <https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-finance-as-business-partner-adding-up-or-adding-value-2017.pdf> [letöltve: 2020. 10. 13.]
- RADÓ, I. (2017): M-C levél: Hogyan lesz állása egy controllernek a digitalizáció korában? <https://www.controllingportal.hu/allas-controllernek-a-digitalizacio-koraban/> [letöltve: 2020. 10. 13]
- SOLTI, G. (2013): Mitől lesz sikeres egy controller? https://www.controllingportal.hu/mitol_lesz_sikeres_egy_controller/ [letöltve: 2019. 07. 14]
- ZÉMAN, Z. (2016): A controlling fejlődéstörténetének főbb irányzatai. *Gazdaság és Társadalom* 8. évf. 2. szám. pp. 77 – 91. <https://doi.org/10.21637/GT.2016.2.04>.

Molnár László – Kovácsné Havelant Kinga

Digitális kompetenciák a Z-generációban

Jelen tanulmány az 1996 és 2010 között született, Z-generációba tartozó magyar fiatalok digitális kompetenciáit vizsgálja, különös tekintettel a 2020-as évben a pandémia hatásaként felmerült fokozott digitális túlfogyasztás következményeire, illetve a fiatalokat fenyegető, digitális világgal összefüggő veszélyekre. Annak érdekében, hogy teljesebb és objektívebb képet mutassunk be, megkíséreltük összehasonlítani a szülők által vélt, és a fiatalok által vallott álláspontokat a kérdésben.

*Kulcsszavak: Z-generáció, digitális kompetenciák, online világ veszélyei, szülői nézőpont
JEL-kód: M10*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.12>

Bevezetés

Napjainkban egyre égetőbb társadalmi és gazdasági kérdés a digitális életformára történő átállás, amelyen a 2020 tavasszal indult pandémiás események, illetve az azok kezelésére hozott intézkedések tovább súlyosbítottak. Kétség sem férhet ahhoz, hogy ez a tendencia leginkább azokat állítja kihívások elé, akikre eleve a legnagyobb mértékben jellemző az online térben töltött lét: ők a digitális őslakosok. Egy 2012-es kutatás szerint a gyerekek 10 százalékának - már akkor is - a tablet volt az első szava (Bernschütz 2016). Ezeket az 1996 és 2010 között született fiatalokat a generációkutatási eredmények alapján a Z-generáció tagjainak nevezzük.

Ugyanakkor életkori sajátosságaik okán egyben ők a legsérülékenyebbek is. Vizsgálunk kell tehát, hogy milyen veszélyek fenyegetik őket az online térben. Kompetenciáik kiterjednek vajon a tudatos védelemre is? Elméleti bevezetesként összefoglaljuk az eddigi jelentősebb kutatások eredményeit, ideértve a jog által intézményesült megoldásokat is. Ezek kritikájaként azt próbáljuk egy saját kutatás bemutatásán keresztül igazolni, hogy a keretet adó, és szükségszerűen csak az eseményeket követő jogi előírások helyett mennyire a szülők, nevelők attitűdjén van a hangsúly a fiatalok digitális veszélyekkel szembeni védelmében, illetve az ő felkészítésükben.

Számos nemzetközi, kormányzati szerv, társadalmi szervezet tűzte zászlójára a fiatalok preventív megóvását, és a családok digitális életformára való felkészítését. Ezt a törekvést azonban teljesen tudatosná kell tennünk ahhoz, hogy a Z-k – és az őket követő generációk- ne legyenek egyben elsüllyedt generációk is.

Korábbi kutatások eredményei és az az alapján kialakított jogi szabályozás Generációkutatási és digitális kompetenciákkal kapcsolatos alapfogalmak

A hagyományos, biológiai értelemben vett generáció fogalom – amely szerint a generáció „a szülők és utódaik születése közötti átlagos időintervallumot” jelöli – mára elavulttá vált. Napjainkban a generáció fogalmát sokkal inkább szociológiai, semmint biológiai szempontból érdemes megközelíteni. (Komár 2017)

A „generáció” definíciója a Központi Statisztikai Hivatal meghatározása szerint: „A generáció speciális fajtája a kohorsz népesség fogalmának: az egy időben született emberek összességét értjük rajta. A generáció tagjainak ugyanis mintegy szinkronizáltan kellene átélnie a népesség állapota és a népesedés szempontjából fontos eseményeket (pl. valamely iskolai végzettség megszerzése, házasságkötés, születés, munkavállalás, halál stb.), s így ezek

megtörténtének időpontja és gyakorisága összevethető az időben ható tényezőkkel.” (Molnár-Bihariné-Fehér-Hajdu 2019, KSH 2008)

Strauss és Howe (1997) kategorizálása nyomán Pais (Pais 2013) világított rá arra, hogy a generációk ciklikusan váltakoznak, és e váltakozó archetipusok egyes életszakaszai kapcsolatban állnak. A ciklikusságot figyelembe véve a főképp a művész archetipusba sorolható Z-generáció tagjai krízis időszakban születtek, és „jogosultsági egójuk” alapján kívánják átalakítani az iskolát, felsőoktatást, munkahelyet, kikapcsolódási-szórakozási pontjaikat, azaz eszközhasználati igényüket ezekbe az intézményekben is érvényesíteni kívánják. Ez pedig a korábbi generációkkal jórészt konfliktust szül. (Remek példa erre 25 éves új-zélandi képviselőnk által meghonosított, lekicsinyülő OK-boomer fordulat is.)

A Z-generáció jelmondata lehetne akár a frappánsan megfogalmazott kérdés: „*Do you speak digital?*” (Komár 2017) Pais szerint (2013) kétségek nélkül ők a LEG generáció: a legidősebb átlagéletkorú anyák gyermekei, a legkisebb létszámúak, ugyanakkor a legoktatottabbak és a várható életkoruk is a leghosszabb.

Ők a világ első globális nemzetéke – Homo Globalis. Valóban, a generáció tagjai, az 1996 és 2010 (vagy más megközelítés szerint 2008) között születettek „számítógép-szüzességük” elvesztésekor már a „webkettő”, azaz a közösségi hálózati tér teljességével találkoztak. Így nem is tudják, milyen az élet internet nélkül. Elsődleges kommunikációs felületük már nem az e-mail, hanem a közösségi háló. A legfőbb különbség talán a korábbi nemzedékekhez képest az, hogy már nem csak információfogyasztók, hanem egyben információszolgáltatók is lettek ezáltal. (Nagy-Kölcsey 2017)

Emellett azért különösen jelentősek, mert a jövő eddig nem ismert vagy még részben csak vizionált kihívásai szempontjából már rajtuk fog múlni, hogy találnak-e rá megoldást (utalhatunk akár a globális felmelegedés, az energiaválság vagy a digitális életmód egyes kérdéseire is.) Az pedig, hogy az ébredési szak mire irányul majd, az nagyban fog függeni attól, hogy mennyire ismerjük és mennyire kezeljük jól őket.

Megvizsgálva, hogy milyen digitális kompetenciákkal kell rendelkezniük ehhez, a legtöbb tudományos kutatás egyetért abban, hogy a fogalom a köznyelvi értelemhez képest lényegesen több területet ölel fel. Yuhyun Park (2016) például egyenesen új fogalomként nevesítette a DQ-t, azaz digitális intelligenciát az IQ és EQ mintájára. Ennek egyik szintje a digitális polgárság, amelynek 8 fő összetevője a digitális polgáridentitás, képernyőidő-kezelés, internetes zaklatás kezelése, kiberbiztonsági menedzsment, adatvédelmi kezelés, kritikai gondolkodás, digitális lábnyomok, digitális empátia.

Ahhoz pedig, hogy a kívánt célt, a digitális polgárságot el tudjuk érni, tudatosan kell építkoznünk és tanulnunk. Mára tényként fogadhatjuk el, hogy nem lineáris a kapcsolat az életkor és a digitális kompetenciák között, sokkal inkább az oktatás, tanulás a meghatározó. Ezt ki kell egészíteni azzal a pontosítással, hogy az élethosszig való tanulás, hiszen olyan ütemben fejlődnek a digitális polgárság fenti területei, hogy egyikünk sem „ülhet karba tett kézzel” attól függetlenül, hogy milyen generációhoz tartozik.

Legfrissebb statisztikák és kutatási eredmények a Z-generáció digitális kompetenciáiról

Magyarországon az utolsó, 2011. évi - 2016-os mikrocenzussal korrigált és továbbgörgetett - népszámlálási adatok alapján a ma a Z-generációba tartozók száma 1.477.659 fő, azaz a lakosság 14,6%-a. Ez számarányát tekintve csupán a fele, illetve a harmada a korábbi „nagy” generációknak. Ennek ellenére a kutatások alapján a digitális fogyasztás döntő hányada hozzájuk kapcsolódik.

Különösen a pandémia és karantén szabályok okozta digitális túlfogyasztásra reflektálva számtalan tudományos kutatás foglalkozik jelenleg is a digitális kompetenciákkal globális, európai uniós, de hazai szinten egyaránt, ideértve a kormányzati kezdeményezésre megvalósuló kutatásokat, kutatóintézetek összefogását vagy a főképp digitális szektorban tevékenykedő magánvállalkozások által finanszírozott kutatásokat is. Könnyen belátható ezek szükségessége,

hiszen az események társadalomra gyakorolt hatásai mellett igen jelentős gazdasági érdekek fűződnek a pontos adatok ismeretéhez. (Gondolhatunk a közösségi média platformokra vagy akár a streaming szolgáltatókra is.)

Ezeket a kutatásokat megvizsgálva azonban két igen fontos következtetésre juthatunk. A kutatások többsége nem a Z-generációt, mint egységet vizsgálja, ami érthető abból a szempontból, hogy igen heterogén csoport: az általános iskolás 10 éves kiskamaszoktól a már dolgozó fiatal felnőttekig bezárólag. Ez viszont a jövőre vonatkozó következtetésekhez nem elégséges megközelítés, mert generációelméleti szempontból a generáció tagjai, mint egység lesznek hivatottak megoldani a jelen korban kibontakozó globális problémákat. Emellett igen kevés kutatás foglalkozik azzal, hogy ne csak egy nézőpontból, a fiatalok nézőpontjából vizsgálja az eredményeket, hiszen az óhatatlanul torzításhoz vezet. Azonban egy objektívebb képhez nélkülözhetetlen, hogy a fiatalok szülei meglátásaival összevetve ismerjük meg a válaszokat.

A jogi szabályozás kettőssége

A Z-generáció tagjai életkori sajátosságaik miatt rendkívül heterogének, és a jog is eltérő besorolási cselekvőképességi alapkategória alá helyezi a különböző életkorú korcsoportokat.

A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény megkülönböztet életkorok alapján teljesen cselekvőképes, korlátozottan cselekvőképes és cselekvőképtelen személyeket. „Aki cselekvőképes, maga köthet szerződést vagy tehet más jognyilatkozatot.” – írja a Ptk. (Ptk. 2:8.§ (2) bekezdés) Ebből következik, hogy a cselekvőképes és 18. életévét betöltött személyről feltételezik azt, hogy rendelkezik a szükséges szellemi érettséggel és épséggel, valamint az ésszerű akarathatározásra való képességgel, jognyilatkozattételi képességgel. Ezzel szemben kiskorú az, aki a tizennyolcadik életévét nem töltötte be (ide nem értve a korai házasságkötéssel történő nagykorúsítást). Ezen belül a 14. életévét betöltött, de még nem nagykorú fiatalok korlátozottan cselekvőképesek (ha elmebeli állapotuk miatt éppen nem cselekvőképtelenek). Ez azt jelenti, hogy bizonyos ügyekben már önállóan dönthetnek (például a mindennapi élethez szükséges kisebb léptékű ügyletek, bevásárlás stb.), viszont a lényeges kérdésekben jognyilatkozata, szerződéskötése érvényességéhez kell a törvényes képviselő (általában szülő) jóváhagyása is. Ezzel szemben a 14 év alattiakat a jog gyerekeknek tekinti, és cselekvőképtelennek minősíti, így törvényes képviselőjük járhat el helyettük. (Megjegyzem, ugyanezt a tipizálást ismeri a büntetőjog – de más jogágak terén is –, csak más aspektusból, a büntethetőség és áldozati minőség szempontjából.)

Az Európai Unió szabályozási keretrendszere és Magyarország Z-generáció digitális kompetenciái szempontjából jelentős jogszabályai és intézményei több jogterület irányából is közelíthetők:

- megvizsgálhatjuk az információs társadalommal kapcsolatos általános szabályokat (például AVMSD módosítás, az európai adatstratégiáról és a mesterséges intelligenciáról szóló Fehér Könyv, vagy a Médiatörvény),
- indíthatunk az általános alapvető emberi jogok, különösen az adatvédelem irányából (például Európai Unió Alapjogi Chartája, GDPR),
- kezelhetjük gyermekvédelmi és ifjúságvédelmi kérdésként (például Európai Unió Alapjogi Ügynökség Gyermekjogi Kézikönyve, DGYS),
- tekinthetünk rá szabályozandó pedagógiai problémaként (például Alapjogi Charta, NAT),
- és akár a büntetőjogi vetületeivel is foglalkozhatunk (pedofília, személyes adatokkal való visszaélés, bullying, különböző cyber-csalások, Europol tevékenysége stb.)

Látható, hogy a jogi szabályozás igen kiterjedt rendelkezéseket és ennek megfelelő intézmény- és eszközrendszert biztosít a jogalkalmazók számára. Ennek ellenére a jogi szabályozás alapvető jellemzője, hogy mindenkor csak követi az eseményeket, így szükségképpen a konkrét szükségletekhez képest lépéshátrányban van. Emellett a szabályozás eredményessége

erősen kétséges, ha a végfelhasználókhöz csak korlátozottan jut el. Ennek a két hátránnak az orvoslására mindenképp erőteljes társadalmi marketing lenne szükséges.

Ezenkívül kétségtelenül megkerülhetetlen szabályozási kérdéssé vált, hogy az egyes leginkább keresett, és fiatalok által is igénybe vett digitális szolgáltatások többnyire mind globális kiterjedésűek. A We Are Social Médiaügynökség 2020 év eleji jelentése kiválóan szemlélteti az entitások súlyát. A közösségi média platformok közül a Facebooknak önmagában (a cégcsoporthoz tartozó más médiák nélkül is!) közel 2,5 milliárd aktív felhasználója volt, összesítve pedig 3,8 milliárd ember használja a közösségi médiát. (We Are Social Médiaügynökség 2020)

A legjelentősebb gazdasági szereplők (Facebook, Microsoft, Google-Youtube, Twitter, TikTok) gyakorlatát megvizsgálva egységes a kép abban, hogy valamennyien alapelvi szinten elzárkóznak a pontosan körülhatárolt tiltott tartalmak használatának engedélyezésétől (az erőszak és erőszakos tartalom ábrázolása, arra buzdítás, valótlan, megtévesztő vagy személyiséget más okból torzító káros tartalom stb.). Úgyszintén elvi szinten lefektetik a gyermekek védelmének alapelvét, ennek érdekében gyakran életkori felhasználási korlátokat írnak elő. Abban viszont nagy különbségek vannak, hogy melyik platform milyen módon törekszik ezek betartására és betartatására. (Van, aki algoritmusok és moderátorok segítségével, van, aki gyerekszűrők alkalmazásával, van, aki felvilágosító, oktató programokon keresztül, vagy ezek bármely kombinációja, vagy adott esetben egyik sem.)

Összegezve az írtakat, a digitális szolgáltatások olyan jelentős erőfőlényel bírnak egyrészt az állami szabályozáshoz, másrészt a fogyasztókhöz képest, ezzel szemben olyan nagy számú fogyasztó van, hogy az általuk végzett teljeskörű egyéni prevenció a gyakorlatban megvalósíthatatlan, hiába az alapelvek. Sokkal fontosabb tehát, hogy a felhasználók „fegyverkezzenek fel” a prevencióhoz szükséges képességekkel és készségekkel, illetve esetünkben készítsük fel arra a fiatalokat.

Kvantitatív kutatás a Z-generáció médiahasználati kompetenciáiról, a szülői, nevelői attitűdök szempontjából

Az eddigi jogi és kutatási eredmények összegzése alapján hipotézisek megfogalmazása

Az eddig ismertettek alapján kirajzolódó hipotézisünk az, hogy döntően nem a jogi szabályozás, hanem az irányított szülői, gondozói magatartás alkalmas arra – egyben nélkülözhetetlen -, hogy felkészítse a vizsgált Z-generáció tagjait a digitális kihívások megfelelő kezelésére. Ezt egy saját primer kutatás eredményeivel igyekszünk igazolni. Az online mintavételes kutatásra az alábbi előfeltevések mellett került sor:

- (i) A vizsgálat tárgya csak a teljes Z-generáció lehet a korcsoporton belüli életkori korlátozás nélkül (1996-tól 2010-ig születettek),
- (ii) A mintavételkor 2020-as fogyasztási szokásokat kell céltan vizsgálni a közelmúlt markáns változásai miatt.
- (iii) Szükségszerű megismerni a generáció tagjainak spektrumait, de utköztetve a szülői megközelítéssel annak érdekében, hogy reális(abb) képet kaphassunk.

Meg- és fel kell ismernünk a felelős szülői, nevelői magatartás jelentőségét. Feltételezésem szerint ugyanis a jogi szabályozás helyett sokkal nagyobb a szerepe a digitális polgárrá nevelésnek és a szülői felelősségvállalásnak. A jogi szabályozásnak sokkal inkább annak kell megteremtene a lehetőségét (a „kemény” intézkedést igénylő szankcionálandó cselekményeken túl természetesen, mint a pedofília üldözése), hogy felkészítse a szülőket-nevelőket magukat is erre a feladatra. Ki kell fejleszteni azt a védőháló rendszert, ami felvértezi a szülőket, nevelőket az ehhez szükséges digitális és pedagógusi kompetenciákkal.

Az online kérdőíves megkeresés egyrészt a Z-generációba tartozó fiatalok szüleit, másrészt a fiatalokat szólította meg, 177, illetve 85 validált kvótás válasz figyelembe vételével, és három érdemi kérdéscsoportot vizsgált:

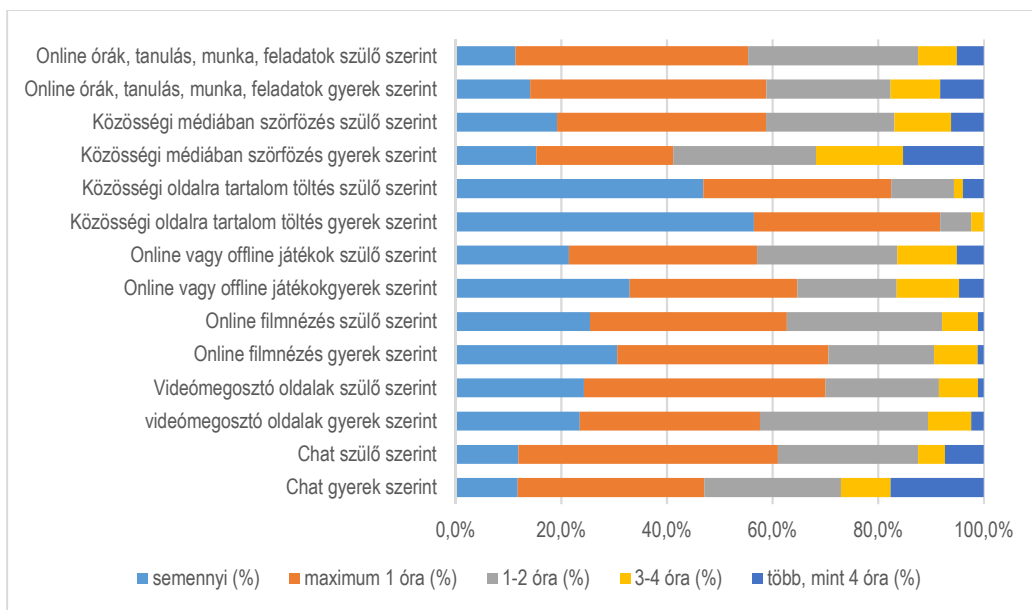
- (i) Digitális fogyasztási szokásokra vonatkozó kérdéscsoport (Milyen tevékenységet, mennyi ideig, milyen platformon és milyen eszközzel végeznek a fiatalok, illetve mit gondolnak a szülők erről.)
- (ii) Szülői, nevelői támogatásra vonatkozó kérdéscsoport (Hogyan, milyen módszerrel kap támogatást a fiatal az online térben való eligazodáshoz a szülő szerint, illetve a fiatal megítélése alapján.)
- (iii) Online világ veszélyeire vonatkozó kérdéscsoport (Skálás módszerrel a közösségi média használat biztonságosságára; fizikai vírusvédelemre, jelszavakra; online vásárlásra; büntetőjogi kategóriás veszélyekre vonatkozó kérdések)

Kutatási eredmények és értékelésük

A digitális fogyasztási szokásokra vonatkozó kérdéscsoport eredményeinek elemzéseként általánosságban elmondható, hogy a legnagyobb arányban maximum 1-1 órát töltenek a Z-generációs fiatalok a különböző online tevékenységekkel egyenként (különböző arányban), mint online órák, tanulás, közösségi média, chatelés, videómegosztó platformok, online játékok, online filmnézés stb. Jellemző a multitasking. A második leggyakoribb opció az átlagosan 1-2 óra közötti, majd jön a semennyi, végül a 3-4 óra, vagy ennél több bizonyos tevékenységekkel töltött idő. (1. ábra)

A kutatás eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy kiugróan magas eltérés nincs aközött, hogy milyen online tevékenységet milyen időtartamban végeznek a fiatalok és mit gondolnak erről szüleik. A legnagyobb, 13,86%-os eltérés a fiatalok chatelési szokásai terén figyelhető meg. Amíg a szülők 49,15%-a gondolja úgy, hogy maximum 1 órát chatel a gyereke naponta, addig valójában ez a kategória 35,29%. Ehhez képest 7,34%-nyi szülő szerint tölt naponta több, mint 4 órát chateléssel a gyerek, viszont valójában ez lényegesen több, 17,65%. Szintén hasonló arányú a szülői tévedés arról, hogy a fiatalok hány százaléka tölt legalább 4 órát naponta szimpla szörfözéssel a közösségi médiában (mindössze 6,21% gondolja így, valójában ez viszont 15,29%). A szülők tizede lényegesen (a tényleges negyedére) alábecsüli tehát a chateléssel és szörfözéssel töltött időt. (Ez összhangban áll egyébként a vázolt korábbi felmérésekkel, amelyek szerint a neten lógó fiatalok napi 11 órát meghaladóan is online lehetnek. Gyakorlatilag az ébren töltött idő jelentős hányadában.)

A fiatalok tudatos médiahasználatát támasztja alá azonban az, hogy lényegesen többen vannak azok, akik egyáltalán nem töltenek fel tartalmat közösségi média felületeikre (56,47% nyilatkozott így, szemben a szülők által gondolt 46,89%-kal.) Szintén 11,47%-kal többen vannak, akik egyáltalán nem játszanak számítógépes játékokkal (32,94%)



1. ábra: Összehasonlító ábra az 1996-2010 között született magyar fiatalok által online térben töltött tevékenységek és a szüleik által ilyenek gondolt tevékenységek tekintetében
Figure 1: Comparative diagram of the online activities of young Hungarians born between 1996 and 2010 and the activities thought by their parents

Forrás: saját szerkesztés

Szintén nagyjából reálisan látják a szülők, hogy milyen platformokat használnak a fiatalok. Szám szerint a vizsgált 15-ből 7-et a fiatalok több, mint fele legalább hetente felkeresi. A sort természetesen a Messenger, Google, Youtube rendszeres használata vezeti. Kissé magasabbra becsülik jellemzően a közismert fórumokat, mint a Youtube vagy Instagram. A Messenger és Google használatát egyformán látják. Ami számomra meglepetést okozott, az a Kréta/Moza használatának vélelme volt. A szülők a középmezőny tetejére, a felső harmad körül helyezik el (63,84%) megfeledeztek ugyanakkor arról, hogy ezeket a fórumokat többnyire ők kezelik gyerekük helyett (még ha esetleg az online oktatás alatt ezen keresztül is érkeztek a feladatok.) Ezt a tézisémet igazolja az is, hogy csupán 2,82%-uk nem ismeri az alkalmazást. A fiataloknak viszont csupán a 36,47 %-a lép be hetente jelenleg. (1. táblázat)

A másik szignifikáns különbség viszont valódi eltérésből fakad. Ez pedig a Snapchat. A fiatalok 50,59%-a használja, viszont a szülőknek csak a 36,72%-a tud erről, 15,25 % -uk pedig egyáltalán nem ismeri ezt a programot. A sort a további munkával és oktatással kapcsolatos programok zárják. Értelemszerűen ezt jellemzően csak az adott korcsoportba tartozók kezelik.

1. táblázat: Az 1996 és 2010 között született fiatalok által felállított és szüleik szerint általuk leggyakrabban használt, illetve szülők által legkevésbé ismert online platformok sorrendje

Table 1: Order of online platforms set up by young people born between 1996 and 2010 and most frequently used by their parents or least known to their parents

	Fiatalok által felállított sorrend		Szülők által felállított sorrend		Szülő által legkevésbé ismert platformok	
1	Messenger	89,41%	Youtube	94,35%	Microsoft Teams	17,51%
2	Google	85,88%	Messenger	91,53%	Zoom	16,95%
3	Youtube	84,71%	Google	85,88%	Snapshot	15,25%

4	Facebook	75,29%	Instagram	70,06%	Google Class	12,99%
5	Instagram	65,88%	Facebook	68,93%	E-learning	12,43%
6	TikTok	55,29%	Kréta/Moza	63,84%	Twitter	10,73%
7	Snapchat	50,59%	TikTok	62,15%	Neptun	10,17%
8	Kréta/Moza	36,47%	Google Class	38,98%	Skype	9,04%
9	Google Class	32,94%	Snapchat	36,72%	TikTok	5,08%
10	Neptun	29,41%	E-learning	26,55%	Instagram	4,52%
11	E-learning	23,53%	Neptun	19,21%	Messenger	2,82%
12	Microsoft Teams	22,35%	Zoom	16,95%	Kréta/Moza	2,82%
13	Zoom	17,65%	Skype	16,38%	Youtube	1,20%
14	Skype	12,94%	Microsoft Teams	12,99%	Facebook	1,13%
15	Twitter	11,76%	Twitter	10,73%	Google	1,13%

Forrás: Saját szerkesztés

Végül azt vizsgálva, hogy milyen eszközöket használnak a fiatalok az online térben, gyakorlatilag egyöntetű az okostelefonok hegemóniája. Szinte minden fiatal rendszeresen (hetente legalább egyszer) használ okostelefonot. A néhány kivétel jellemzően a generáció legfiatalabbjai közül kerül ki. A listában ezt követően azonban a további vizsgált 6 eszköz mindegyike tekintetében a tényleges és vélt használata közt jelentős a különbség, általában 10-25% közötti eltéréssel. A szülők azt hiszik, a gyerekeik lényegesen többször használnak tehát más online eszközöket is. Ezek közül azt emelem ki, hogy második helyeztként a fiatalok 72,94%-ban notebookot, laptopot használnak, és csak 64,71%-uk tévézik. Ezzel szemben a szülők úgy gondolják, hogy a gyerekeik éppen fordítva: szívesebben tévéznek, mint használnak laptopot. (2. táblázat)

2. táblázat: Az 1996 és 2010 között született fiatalok által felállított és szüleik szerinti általuk leggyakrabban használt, illetve szülők által legkevésbé ismert online eszközök sorrendje

Table 2: Order of online tools set up by young people born between 1996 and 2010 and most frequently used by their parents or least known to their parents

	Fiatalok által felállított sorrend		Szülők által felállított sorrend		Szülő által legkevésbé ismert eszközök	
1	97,65%	okostelefon	98,31%	okostelefon	2,26%	okosóra
2	72,94%	notebook/laptop	74,58%	tv, okos tv	1,13%	asztali számítógép
3	64,71%	tv, okos tv	66,67%	notebook/laptop	1,13%	játékkonzolok
4	34,12%	asztali számítógép	53,11%	asztali számítógép	0,00%	okostelefon
5	22,35%	tablet	34,46%	játékkonzolok	0,00%	tablet
6	10,59%	játékkonzolok	32,77%	tablet	0,00%	notebook/laptop
7	9,41%	okosóra	17,51%	okostelefon	0,00%	tv, okos tv

Forrás: Saját szerkesztés

A szülői, nevelői támogatásra vonatkozó kérdéscsoport kapcsán a több választást lehetővé tevő kérdésre adott válaszok a leginkább követendő magatartásként azt jelölték meg, hogy a szülők követeljük meg gyerekeiktől, hogy bizonyos helyzetben ne használják online eszközeiket. A szülők fontosnak tartják még, hogy tartsák tiszteletben a gyerek személyes terét, vagy csak meghatározott ideig használják a gyerekek az online eszközöket. Szintén sokan használnak

valamilyen szűrőprogramot a korlátozások betartásának mérésére. A fiatalok válaszai ezzel lényegében megegyeztek azzal a különbséggel, hogy szerintük a személyes tér tiszteletben tartása jellemzőbb szülőkre, mint az, hogy megköveteljék időszakosan a digitális detoxikációt. (3. táblázat)

Az kevésbé volt jellemző, hogy semmilyen módon ne korlátoznák viszont az online térben való létet, olyan válasz pedig egyáltalán nem érkezett, hogy egyészt tiltanak, vagy csakis tanulási célra engednék használni. Itt némi eltérés volt a gyerekek által adott válaszokban, mert volt, aki úgy vélte, hogy otthon csak tanulási célra, vagy egyáltalán nem engedik számukra az eszközhasználatot.

A szülők 35,59%-a nyilatkozott úgy, hogy valamilyen módon szűri a gyerekéhez eljutó tartalmakat. A fiatalokból viszont csak 9,60% érzékeltte ezt. A legjelentősebb eltérés abban van, hogy a szülők csaknem egésze (94,92%) gondolja úgy, hogy megbeszéli gyerekével az online tér esetleges veszélyeit, viszont a gyerekek kevesebb, mint fele emlékszik ilyen beszélgetésre (41,81%). A szülők közel egyharmada (27,68%) vett már részt valamilyen képzésen, ami segítheti őt a gyereke felkészítésére. A legkisebb eltérést a gyerekek és szülők azon véleménykülönbsége adta, hogy a gyerek vett-e részt korábban ilyen kurzuson. A szülők 5,08%-a nem tudott arról, hogy igen. (Gondolhatunk itt az iskolai szervezésben vagy autodidakta módon, esetleg online kurzus keretében elvégzett felkészítőke.) Igaz, a szülők 62,71%-a szeretné, ha részt venne gyereke egy ilyen képzésen, de 15,25%-uk érzi úgy, hogy az ezzel való szervezett foglalkozás szükségtelen, mert maga már megtette a kívánt lépéseket. 8,47% viszont úgy tekinti, hogy ez nem az ő, hanem az iskola feladata lenne.

3. táblázat: A szülők és az 1996 és 2010 között született gyerekeik tekintetében az online világgal kapcsolatos támogatás a szülő és a fiatal szerint

Table 3: For parents and their children born between 1996 and 2010, support for the online world according to parent and young person

	szülő válasza: igen (%)	fiatal válasza: igen (%)	eltérés (%)
Tartalom-, szolgáltatáselérés korlátozása pl. gyerekszűrővel	35,59%	9,60%	25,99%
Beszélgetések a digitális lét veszélyeiről	94,92%	41,81%	53,11%
Szülő részvétele online lét veszélyeire felkészítő kurzuson	27,68%	na.	na.
Fiatal részvétele online lét veszélyeire felkészítő kurzuson	13,56%	18,64%	5,08%

Forrás: Saját szerkesztés

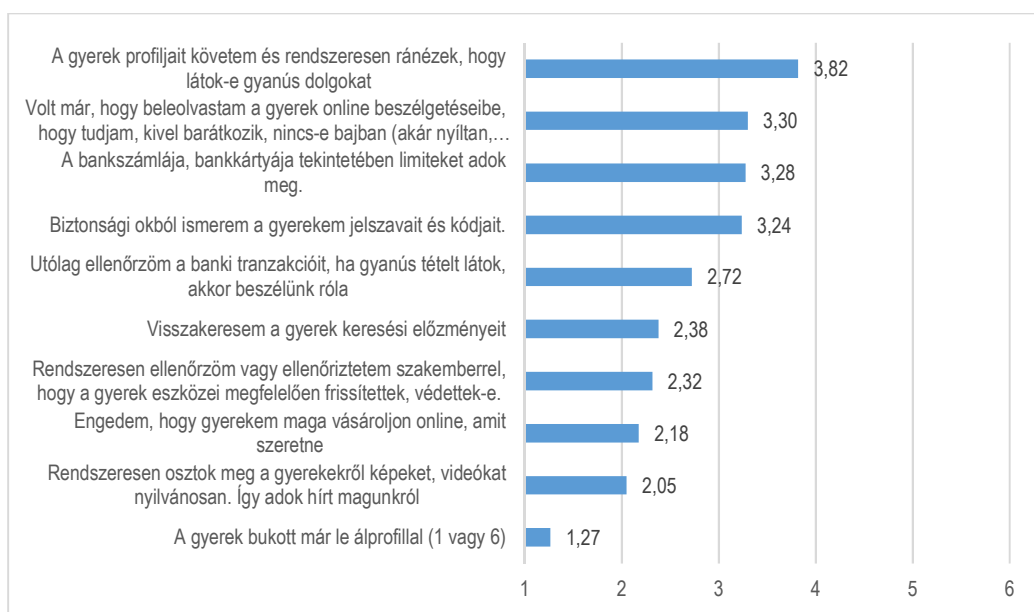
Összegezve a szülői támogatás kapcsán írtakat, bár a szülői és fiatalok egyaránt úgy látják, hogy nagyrészt szélsőséges megoldásoktól (teljes tiltás vagy teljes megengedés) mentesen bizonyos szabályokhoz kötik az online térben való létet, abban markáns a különbség, hogy mennyire látják ezt megfelelőnek, vagy mennyire észlelik ezeket a törekvéseket a fiatalok. Én személy szerint rettentően kevésnek tartom azt, hogy akár szülői, akár a fiatalok oldaláról mennyi szakképzett segítséget vesznek igénybe a felek jelenleg. Biztos vagyok abban, hogy a szándék meglétén túl a digitális polgárságra való felkészülés és felkészítés érdekében mindenképp kiterjedt kampányra lesz szükség.

Az online világ veszélyeire vonatkozó kérdéscsoportban a válaszadók skálás módszerrel vagy egyszerű eldöntendő kérdés megválaszolásával határozták meg, hogy mennyire értenek egyet az egyes állításokkal a közösségi média használat biztonságosságára; fizikai vírusvédelemre, jelszavakra; online vásárlásra; büntetőjogi kategóriás veszélyekre vonatkozóan. Végül lehetőséget kaptak, hogy szabad szavas válaszban megfogalmazzák, milyen veszélyektől féltik leginkább gyerekeiket, illetve a fiatalok oldaláról milyen veszélyek érték őket. (2 és 3. ábra)

Általánosságban elmondható, hogy a fiatalok inkább kiegyensúlyozott válaszokat adtak. Egyrészt a 12 nekik szóló kérdés közül csak 4 esetben választotta egyazon lehetőséget a

válaszadók több, mint fele. Másrészt a válaszok eloszlása a skálán is egyenletesebb, jellemzően csaknem minden értékre érkezett szavazat. A kategorikus elutasítás 65,88%-ban az álprofil létrehozásra vonatkozott, emellett azonban 15,29%-uk egyértelmű igennel felelt az ilyen típusú megkerülésre. A közösségi médiában történő adatfeltöltési arány megerősítette a korábbi médiahasználati válaszokat. Figyelemre méltó, hogy a másik határozott választ eredményező kérdéskör az online vásárlással összefüggő kérdésekre vonatkozik. A fiatalok ezen a téren kiemelkedően tudatos és felvilágosult feleleteket adtak.

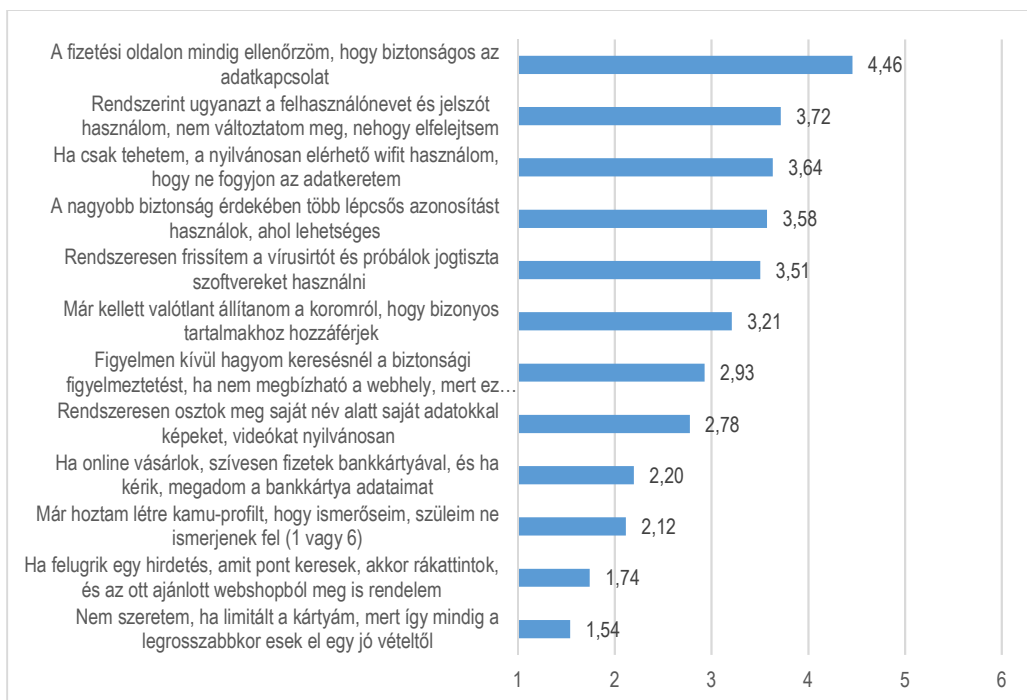
Ezzel szemben a szülő válaszok sokkal szélsőségesebbek mind meggyőződésben, mind a válaszok szóródásában. A 10 szülőnek szánt kérdés közül 8 esetben a válaszok közel felét egyetlen, jellemzően legszélső értékre adták le (többnyire tagadó választ). Ezek többnyire megerősítik a szülők korábbi saját értékelését, hogy valóban tiszteletben tartják a gyerek online térben töltött személyes terét. Nem szabad megfeledkezni arról az ellenpontról sem viszont, hogy a válaszadók közel harmada még emellett is szokta rendszeresen ellenőrizni a gyerek keresési előzményeit, banki tranzakcióit, olvas bele a beszélgetéseibe és ismeri a jelszavait is.



2. ábra: Az 1996-2010 között született magyar fiatalok szüleinek véleménye az online veszélyekkel kapcsolatban

Figure 2: The opinion of the parents of Hungarian young people born between 1996 and 2010 in connection with online dangers

Forrás: saját szerkesztés



3. ábra: Az 1996–2010 között született fiatalok véleménye az online veszélyekkel kapcsolatban

Figure 3: Opinions of young people born between 1996 and 2010 about online dangers

Forrás: saját szerkesztés

A másik vizsgált kategória a fiatalokat ért kifejezett erőszakos, potenciálisan büntetőjogi kategóriába tartozó cselekmények megítélése. A szülőknek 5,08%-a mondta azt kategorikusan, hogy már zaklatták a gyereket online (igaz, 29,38% nem tudott válaszolni). Ehhez képest a fiatalok közel negyede (22,35% olyan zaklatást, ami miatt jelentett is a fiatal, 23,53% bulliyng) tapasztalt ilyet és élte is meg zaklatásként, közel felüket keresték már meg „tapogatózó” zaklatási vagy csalási kísérlettel (45,88%). A szülők és a fiatalok véleménye az adathalászat és csalás tekintetében kiegyensúlyozott (6,78% szülő és 7,08% fiatal élte meg úgy, hogy történt vele ilyen). Szintén megfigyelhető a pénzügyi tudatosság: nem jellemző, hogy pénzt adnának kölcsön online. Viszont az elgondolkodtató, hogy a fiatalok közel negyede (24,71%) szeret online ismerkedni, viszont 10-ből 1 fiatal már ért csalódás abban a tekintetben, hogy akivel ilyen ismeretség után találkozott, nem az volt, akit várt.

Végül meg kell jegyezni, hogy a válaszadók utolsó szöveges válaszai teljes mértékben megerősítették a korábbi eredményeket. A szülők döntő többsége legnagyobb félelmének a gyermeke zaklatását (akár szexuális, akár bullying értelemben), az online térben töltött túlzott időt tartja, vagy azt, hogy gyermeke csalás, adathalászat áldozata lesz. A fiatalok válaszai is ebbe a sémába illeszkednek, bár az kissé megnyugtató, hogy igazán súlyos abúzusról egyikük sem írt.

Míndezek alapján végkövetkeztetésként megállapítható, hogy a szülők többsége felelősen gondolkodik gyermeke digitális szokásairól és az őt érintő veszélyekről, viszont folyamatosan „tartania kell a lépést” a legújabb trendekkel.

Összefoglalás

A tanulmányunk témája az volt, hogy a Z-generáció tagjai milyen digitális kompetenciákkal – ezen belül milyen biztonsági felvértezéssel – rendelkeznek most, 2020-at követően.

Végkövetkeztetésként kijelenthetjük, hogy a digitális polgárság felé vezető digitális intelligencia kialakítása során sokkal nagyobb a szerepe a szülők, nevelők attitűdjének, mint a digitális fejlődést csak követő jogi szabályozásnak. A lényeg a tanulási-felkészítési folyamat minőségében ragadható meg alapvetően.

Az így elvégzett primer kutatási eredmények egyértelműek: a kutatásban részt vett válaszadó szülők közül azok, akik ezt felismerve tudatosan készültek ezen kihívások kezelésére és készek és képesek voltak tanulni (akár autodidakta módon, akár szakképzett segítséggel), hatékony és erős védelmi hálót tudtak képezni gyerekeik köré. Minden családban eljött vagy eljön azonban az az idő, amikor már önállóan kell elhárítaniuk a veszélyeket a fiataloknak. (Láttuk azt is, hogy természetszerűleg nem feltétlenül egyezik, amit a szülő gondol és amit a gyerek tesz, és fordítva.) Az erre való felkészítés felelőssége az igazi kihívás.

Visszakanyarodva a jog és jogi keretek között működő intézményrendszerek szerepére, ennek a jelentőségének a tudatosításában és a szülői naprakészség fenntartásában fokozottabb szerepvállalásuk nélkülözhetetlen lenne. Ehhez a jelenleg is elérhető szülőket és/vagy fiatalokat célzó oktató-felvilágosító programjaikat minél inkább elérhetővé kell tenniük a nagyközönség számára, ennek érdekében a lehető legkiterjedtebb társadalmi marketinget kell folytatniuk. A szülők és fiatalok számára pedig elengedhetetlen, hogy szánják rá az időt arra, hogy részletesen megismerjék egymás digitális kompetenciáit, legyenek nyitottak egymás iránt. A potenciális veszélyek elkerülése és saját versenyképességünk fenntartása érdekében elengedhetetlen ugyanis, hogy a napról napra változó-fejlődő digitális trendekkel tartsuk a lépést.

Irodalomjegyzék

- A Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény
 BERNSCHÜTZ, M. (2016) Digitális Család Online Magazin számára adott interjúja;
<https://www.digitaliscsalad.hu/tanulas/minden-tizedik-alfanak-tablet-az-also-szava>
 (Letöltés ideje: 2020. október)
- KOMÁR, Z. (2017) Generációelméletek, *Új Köznevelés Folyóirat* 2017/8-9. szám;
<https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/generacioelmeletek> (Letöltés ideje: 2020. október)
- KÓSA, É. SZERK. (2015): Médiaszocializáció (Wolters Kluwer 2015) (Idézi Ellen Wartella – Nancy Jennings: Children and Computers: new technology - old concerns (Children and Technology 10 (2000) 31.)
- KOVÁCSNÉ DR. HAVELANT, K. (2020) Digitális kompetenciák a Z-generációban. TDK-dolgozat
- MOLNÁR, L. - BIHARINÉ KALÁSZDI, B. – FEHÁR, M. – HAJDU, G. (2019) Generációs különbségek (?) a digitális kompetencia vonatkozásában. www.emok.hu (Letöltés ideje: 2020. október)
- NAGY, Á. – KÖLCSEY, A. (2017) Mít takar az alfa-generáció? című cikke (Metszetek *Társadalomtudományi Folyóirat*, Vol 6. 2017. No. 3., <http://metszetek.unideb.hu/>) (Letöltés ideje: 2020. október)
- PAIS, E. R. (2013) Alapvetések a Z-generáció tudomány-kommunikációjához. (PTE PMMIK 2013) <https://ktk.pte.hu> (Letöltés ideje: 2020. október)
- YUHYUN, P. (2016) Founder and Chief Executive Officer, DQ Institute: 8 digital life skills all children need – and a plan for teaching them, 2016. (<https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-need-and-a-plan-for-teaching-them>) (Letöltés ideje: 2020. október)
- We Are Social Ügynökség (2020) Digital 2020. áttekintő jelentése (<https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>) (Letöltés ideje: 2020. október)

Nagy Szabolcs - Hajdú Noémi - Polonkai Ádám

Az egyetemisták önkénteskedéssel kapcsolatos motivációi

Az önkéntesség fontos szerepet játszik a társadalmi integráció és kohézió erősítésében, ezért egyre fontosabb a benne rejlő potenciál felismerése. A fiatalok számára az önkéntes tevékenység Magyarországon egy évtizede került a figyelem középpontjába, amikor egy új kormányrendelet az érettségi megszerzéséhez kötelezővé tette azt. Jelen tanulmány az egyetemista hallgatók önkéntes magatartásához kapcsolódó motivációs tényezőit vizsgálja az önkéntesség funkcionális leltára (Volunteer Functions Inventory, azaz a VFI) és a Kahle-féle értéklista (LOV) elméleti kereteinek felhasználásával, egy 190 fős, magyarországi egyetemi hallgatókból álló kérdőíves megkérdezés eredményei felhasználásával. Kutatási eredményeink alapján kijelenthető, hogy a diákok leginkább azért végeznek önkéntes munkát, mert az önkénteskedés során szerzett tapasztalatok lehetőséget kínálnak az készségek és ismeretek elsajátítására. Hipotézis-vizsgálatok segítségével feltártuk, hogy a nők motiváltabbak az önkénteskedés területén. Tanulmányunk megállapításai mind az oktatási intézmények, mind pedig más, önkéntes munkavégzést is igénybe vevő non-profit szervezetek vezetői számára hasznosnak bizonyulhatnak.

Kulcsszavak: önkéntesség, Volunteer Functions Inventory, VFI, értéklista, LOV, motiváció, egyetemista, Magyarország
JEL-kód: M31

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.13>

Bevezetés

Az ENSZ 2015-ben publikált jelentésében (ENSZ, 2015) kiemelte az önkéntesség fontosságát az erős kormányzás kialakításában. Magyarországon, az Európai Unió jóléti országaihoz képest később kezdődött el az állampolgárok önkéntes tevékenysége, amely új lehetőséget teremt a helyi, nemzeti és nemzetközi ügyek felkarolásában. Hazánkban az önkéntességre 2011-ben figyelt fel a lakosság, amikor egy kormányzati intézkedés az érettségi megszerzéséhez a középiskolások számára kötelező, 50 órás közösségi tevékenységet határozott meg, melyet 2016. január 1. után érettségizők esetében alkalmaztak először (100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet). A jogszabály alapján a közösségi szolgálat a tanulók érdeklődési körének megfelelően egészségügyi, szociális és jótékonyági, oktatási, kulturális és közösségi, környezet- és természetvédelmi, polgári- és katasztrófavédelmi területekre terjedhet ki, illetve közös sportra és szabadidős tevékenységre óvodáskorú, sajátos nevelési igényű gyermekekkel, idős emberekkel. Fényes és Dalminé Kiss (2011) hangsúlyozza a felsőoktatásban résztvevők vizsgálatának növekvő szükségességét.

Jelen tanulmány azoknak az egyetemista hallgatóknak értékeli az önkéntes magatartás háttérében rejlő motivációs tényezőit, akik már a középiskolás évek alatt elvégezték a közösségi szolgálatot.

Az önkéntesség nemcsak a tevékenységi területre vonatkozóan, hanem földrajzi kiterjedésében is diverzitást mutat. Az önkéntes cselekvés iránya alapján különbséget teszünk az önkéntességet adó (pl. USA, Európa) és az önkéntességet elfogadó (Afrika, Dél-Amerika) országok között.

Az Európai Unióban az ifjúsági mobilitás, a tudástraszfer, a társadalmi és regionális egyenlőtlenségek csökkentése kiemelt jelentőségű. Az önkéntességgel tulajdonképpen ezek realizálhatóak. A mobilitás révén az ismeretátadás automatikus mechanizmussá válik: az egymással találkozó emberek megosztják tapasztalataikat, bevált gyakorlataikat, tanulási módjait, motivációjukat és tudásukat. Ennek az áramlásnak az eredményeként kialakítható a társadalmilag, gazdaságilag homogénebb Európa.

A tanulmány célja a magyarországi önkéntesség vizsgálata - főleg a magyar egyetemisták körében, de ennek megvalósításához elengedhetetlen a külső környezet helyzetének ismerete.

Szakirodalom feldolgozás

A társadalmi hasznosság növelésének egyik eszköze az önkéntesség, mely definíciójában az ENSZ (ENSZ 2018) hangsúlyozza, hogy az emberek azon vágyára épít, hogy ne csak passzív szemlélői, hanem részesei legyenek a változásnak, a fejlesztési folyamatoknak. A KSH (2016, 2.) „azokat a személyeket tekinti önkéntesnek, a) közvetlenül vagy valamilyen szervezeten keresztül, b) önszántukból, ingyen, ellenszolgáltatás, fizetség nélkül, c) háztartáson kívül élő személyek javára vagy a társadalom (csoport, tágabb közösség, állatok vagy a környezet stb.) hasznára végeztek valamilyen tevékenységet. A háztartáson kívül élő szülőnek, gyermeknek, rokonnak nyújtott segítség is beletartozott az önkéntes munkák körébe.”

Az ENSZ (2018) *'State of the World's Volunteerism Report'* című beszámolójában felmérte a világ önkéntességre való hajlandóságát. Az adatok egyértelműen azt mutatják, hogy a gazdasági és társadalmi fejlődés szempontjából összefüggés van az adott régió értékítélete és az önkéntesség között. 2018-ban az egész világon a 109 millió önkéntesből 26,8% Európából és Közép-Ázsiából (29,2 millió), 26,3% Ázsiából és a Csendes-óceáni térségből (28,7 millió), míg 19% Észak-Amerikából (20,7 millióan) érkezett (ENSZ 2018, 13).

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) méri a magyarországi önkéntes tevékenységeket, mely adatok alapján kijelenthető, hogy az önkéntesség magyarországi állapota számos javulás jeleit mutatja. A 15-74 évesek körében az önkéntességben valaha is részt vevők aránya 28,41% -ról (KSH 2011) 36,73% -ra (KSH 2017) emelkedett. Béla-Csovcics és Kéri (2017) leírja, hogy a külföldi felsőoktatásban tanuló diákok kultúrájának része az önkénteskedés, ezért nem csoda, hogy egyelőre a magyar hallgatók aktivitása kisebb. Fényes és Markos (2018) is ezt tapasztalta kutatása során, hogy az „önkéntesség kultúrája” még nem alakult ki széleskörben hazánkban.

Az önkéntes tevékenység meghatározó területei

A szakirodalomban található csoportosítások leggyakrabban a gazdasági, a társadalmi és a környezetvédelmi területre terjednek ki. A környezetvédelem a Föld flórájának és faunájának a védelmére, valamint az ökológiai lábnyom csökkentésére és a fenntarthatóság növelésére irányul. A gazdasági tevékenységek alapvetően a tisztességes és fenntartható gazdasági növekedést, a perifériák felzárkóztatását célozza meg. A gazdasági és a társadalmi terület között kauzális összefüggés van, a jóléti országokban nagyobb a lakosság önkénteskedése. A társadalmi problémákkal kapcsolatos önkéntes munka olyan témákat tartalmaz, mint a betegségek és az éhínség elleni küzdelem, a minőségi oktatás biztosítása, a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése és a nemek közötti egyenlőség megeremtése minden országban.

Az önkéntes tevékenységeket a következő módon csoportosíthatjuk:

- formális (hivatalos) vagy informális (nem hivatalos),
- strukturált vagy strukturálatlan,
- helyi, nemzeti vagy nemzetközi szintűek,
- rövid vagy hosszú távúak,
- teljes vagy részmunkaidős (Lough 2017).

A világ összes önkéntes munkájának csupán 30% hivatalos (ENSZ 2018), mely törvényesen elismert szervezet keretei között valósul meg. A strukturáltság ebben az esetben a szisztematikus szervezethez és az erőforrások hozzárendelését jelenti.

A földrajzi kiterjedésre vonatkozóan az önkéntesség lehet helyi, vagy más néven lokális ügyet felölölő; nemzeti, mely hazai, vagyis országon belüli problémára keresi a megoldást; vagy országokon átívelő, vagyis nemzetközi.

Az időt illetően kettősség észlelhető, ugyanis jellemezhető az önkéntesség időtartamának hossza, illetve az önkéntességgel eltöltött foglalkozás mértéke.

A cikk a formális és az informális önkénteskedést is vizsgálja, noha az utóbbi esetében az adatok relevanciája megkérdőjelezhető. A nem hivatalos önkéntesség statisztikai eszközökkel mérhető, ezért alkalmas a tudományos felhasználásra.

Az önkéntesen végzett tevékenységek hazánkban

A KSH (2019) azt is megvizsgálta, hogy milyen tevékenységet végeznek az önkéntesek (1. ábra). Dominánsan a közvetlenül végzett önkéntes munka valósul meg hazánkban, ahol leggyakrabban a házi- és házkörűli munkát, ügyintézés és bevásárlást, gyermekfelügyeletet és gondozást, valamint betegápolást és idősgondozást végeznek. Ezenkívül jelentős még az oktatási tevékenység, a rendezvényszervezés, a kulturális tevékenység, a vallással kapcsolatban végzett cselekedet, valamint a sport. Az önkéntesen végzett feladatokat az 1. táblázat tartalmazza.

6. táblázat: Önkéntes munkát végző népesség Magyarországon, 2019. I. negyedév
Table 1: Volunteer population in Hungary, 2019 Q1

	Közvetlenül	Szervezete(ke)n keresztül	Közvetlenül és szervezete(ke)n keresztül egyaránt	Összesen
	végzett önkéntes munkát			
Házi- és házkörűli munka	1 166 296	1 753	37 682	1 205 731
Ügyintézés, vásárlás	927 062	2 884	31 289	961 234
Gyermekfelügyelet, gyermekgondozás	544 690	9 105	15 552	569 347
Betegápolás, idősgondozás	249 298	5 457	10 112	264 867
Óvoda, iskola segítése, oktatási, képzési, tudományos tevékenység	141 202	39 725	17 842	198 769
Rendezvényszervezés, rendezvényen (pl. falunap, fesztivál stb.) segítségnyújtás	77 459	27 489	15 707	120 656
Kulturális, művészeti tevékenység	64 660	29 445	12 691	106 795
Környezetvédelmi, állatvédelmi tevékenység	59 270	23 604	8 966	91 840
Vallással kapcsolatos, illetve egyházi szervezetnél végzett tevékenység	55 110	21 723	12 832	89 666
Sport, szabadidős tevékenység	51 047	29 424	10 334	90 805
Fogyatékkal élők, egészségkárosultak segítése	34 156	7 093	6 622	47 871
Településszépítés- és gazdaságfejlesztés	28 079	3 937	5 342	37 358
Egyéb rászoruló (árvíz) segítése	25 659	6 372	4 341	36 371
Jogvédelem, érdekképviselés, egyéb jogsegély	13 248	2 267	1 581	17 096
Közbiztonság, közrend védelme, polgárórság	12 989	8 596	5 812	27 397
Kuratóriumi, vezetőségi tagság, adminisztratív munka, honlap-adminisztráció, tagtoborzás	10 899	2 716	6 187	19 801
Politikai tevékenység	10 498	1 035	2 393	13 926
Katasztrófa-elhárítási, mentési munka	6 596	4 366	1 089	12 051
Összesen	2 121 208	196 435	68 100	2 385 742

Forrás: Saját szerkesztés KSH (2019) alapján

A KSH (2012) megemlíti, hogy Magyarországon elkezdett kialakulni egy új típusú önkénteskedés, melynek fókuszában a megszerzett tudás gyakorlása és a tapasztalatszerzés áll, ezért a szakemberek a szervezeteken keresztül megvalósuló munka növekedésére számítanak.

Stefanescu és Osvat (2011) megkülönbözteti az önrdekekű, szakmai tapasztalatot szerző motivációt és az altruista motivációt. Az IESA-TESSCEE II. (2014) által végzett kutatás alapján Markos (2017) megállapítja, hogy Magyarországon mindkét motiváció érvényesül, vagyis a más embereken való segítés és a saját szakmai fejlődésünk egyaránt fontos.

A kutatás módszertana

A szekunder kutatás fókuszában azon tényezők feltérképezése szerepelt, melyek segítségével feltárhatóak a kauzális összefüggések az önkéntes munka fokozása érdekében. Az önkéntes tevékenység motivációjának területén két elméleti megközelítést használtunk (VFI és LOV). A két módszertan együttes alkalmazása biztosította, hogy a felmérés ne legyen egysíkú, hanem több szempont szerint is számszerű eredményeket szolgáltatson.

Gage és Thapa (2012, 413) szerint a VFI standard eszközzé vált az önkéntesek motivációjának felmérésében, ezért a továbbiakban ezt használjuk. Az önkéntességgel kapcsolatos motivációs tényezők (VFI: Volunteer Functions Inventory) esetében Clary (1998) hat fő kategóriát, úgynevezett funkcionális motívumot, azonosított, melyek a következők: védelmező, karrierista, önértékelési, érték-alapú, tanulás-orientált és társadalmi motívációk. Ezeket a motívumokat Chacón et al. (2017) alapján részletesen ismertetjük. Az érték motívum az önzetlenséghez és a humanitárius tevékenységekhez kapcsolódó értékek kifejezésére vonatkozik. A tanulás-orientált motívumok az ismeretek, készségek és tapasztalatok elsajátítására vagy fejlesztésére utal. A társadalmi motívumok az elfogadást, beilleszkedést, az alkalmazkodást tükrözik. A karrierista motívum a szakmai és tudományos fejlődéshez kapcsolódó tudás megszerzése. A védelmező motívum az ego védelmét vagy a problémák előli menekülést jelenti. Az önértékelési motívum fókuszában az önismeret és az önfejlesztés áll.

Minden motívumhoz öt állítás tartozik, melyeket egy egytől hétig terjedő Likert-skálán kell értékelni. Egy motívációs tényezőhöz tartozó állításokra adott pontszámok számtani átlagának összehasonlításával megállapítható, hogy a válaszadó számára mely motívációk elsődlegesek. A VFI felhasználásával kideríthető, hogy a magyar egyetemisták körében az önkéntes munka során mely funkcionális motívumok játszik a legfontosabb szerepet.

Kahle (1988) kidolgozott egy értéklistát (LOV: List of Values) mely alapján a fogyasztók között lévő hasonlóságok és különbözőségeik könnyen kimutathatóak, hiszen a fogyasztók a vásárlási folyamat szakaszai során a saját értékeiket is figyelembe veszik. Rokeach (1973) értéklistáján tizennyolc érték szerepel, melyet Kahle (1988) kilencre szűkített, melyek a következők: jókedv, az élet élvezete, jó kapcsolat másokkal, önmegvalósítás, valahová tartozás érzése, önbecsülés, biztonság, elismertség érzése, izgalom és mások tisztelete. A felmérés résztvevőinek egy egytől kilencig terjedő Likert skálán kell megjelölniük, hogy ezek az értékek mennyire játszanak fontos szerepet a mindennapi életükben, majd ki kell választaniuk azt az egyet, amelyik számukra a legfontosabb. A VFI értékekkel való összevethetőség miatt a felmérésben a LOV módszertanhoz tartozó Likert-skálát is egytől hétig terjedőre módosítottuk.

A primer kvantitatív kutatás kérdőíves megkérdezéssel történt, melyre 2020. februárban került sor. A kutatás során 190 érvényes kitöltés érkezett. A felmérés nem reprezentatív. A 18 és 30 év közötti, jelenleg önkéntes munkát végző vagy valaha önkéntes munkát vállaló magyar egyetemi hallgatók válaszait tekintettük érvényesnek. A minta átlagéletkora 22,3 év. A női-férfi válaszadók megoszlása 76,32% - 23,68 % volt. Noha a mintavétel módja is befolyásolta az adatokat, azonban kijelenthető, hogy hazánkban is, ahogy az egész világon, többen önkénteskednek a nők, mint a férfiak. A 190 résztvevők több, mint háromnegyede (76,32%, 145 fő) nő volt, míg 23,68%-a férfi (45 fő). Demográfiai érdekességként megemlíthető, hogy a résztvevők 87,4%-ának (166 fő) van testvére, mely összhangban áll azokkal a tanulmányokkal, melyek a család jelentős befolyásoló szerepét vizsgálják a viselkedés és az értékrend kialakításában. A testvérek meglehetősen bizonyítottan növelik az ember társadalmi tudatosságát, és azok az emberek, akik nem egyedül nevelkednek, fejlettebb szociális kompetenciákkal rendelkeznek, mint az egyékek (Sang 2017).

A kitöltők területi megoszlása a következőképpen alakult:

- fővárosban vagy vonzáskörzetében élők – 21,6%,
- egyéb megyeszékhelyen élők – 32,1 %,
- városban élők – 28,9 %,
- falun, községben élők – 17,4 %.

A hólabda mintavétel növelte a megyeszékhelyek arányát, hiszen több miskolci egyetemistát sikerült elérni. A falun élők esetében kevesebb, mint 20% került a mintába. Ezek az emberek általában rosszabb anyagi körülmények között élnek, és szabadidejükben is pénzért dolgoznak. Ezenkívül, ezek a hallgatók messzebb élnek az egyetemeiktől, mely kettősséget feltételez. Ha gyakran hazamennek, szinte nincs is szabad idejük, ha pedig a kollégiumokban laknak akkor sok idővel rendelkeznek. A választott szakot illetően egyenlő a megoszlás, hiszen a résztvevők orvosi, pszichológiai, műszaki és gazdasági tanulmányterületről egyaránt képviseltették magukat, közel azonos arányban.

A szekunder források elemzése során a következő négy kutatási kérdés merült fel:

K1: Európában és Magyarországon milyen az önkéntesség jelenlegi állapota?

K2: Miért van szükség a magyar egyetemisták értékrendjének fejlesztésre?

K3: Mely motivációs tényezők játszzák a legfontosabb szerepet a magyar önkéntességben?

K4: Hogyan lehet ezeket a tényezőket hasznosítani a társadalmi marketing területén?

A kutatási kérdések mellett három hipotézis is megfogalmazódott:

H1: A minta férfi és női résztvevői között nincs szignifikáns különbség az önkéntes munka vállalásának motivációjában.

H2: A kérdőív VFI része ugyanazt a factorszerkezetet tükrözi, amelyet Clary (1988) hozott létre.

H3: Az életkor jelentősen befolyásolja a karrier funkció motívum átlagos pontszámát (Chacón et al. 2017).

A következő részben a kutatási kérdéseket és a hipotéziseket vizsgáljuk meg részletesen.

A kutatás eredményei és a következtetések

A kutatást összefoglalva választ adunk az előző részben ismertetett kérdésekre és hipotézisekre, valamint javaslatokat fogalmazunk meg az önkéntes munka népszerűsítésére vonatkozóan a magyar egyetemisták körében.

Az önkéntesség jelenlegi állapota

Az Európai Unió és az Európai Közösség támogatja az önkéntes tevékenységeket, és az önkéntes szervezetek közös értékeket képviselnek, így a kontinens vezeti a statisztikákat az önkéntes munka minden formájában. A világ összes önkéntesének 26,8% -a Európából és Közép-Ázsiából származik (ENSZ 2018, 13). Magyarországon 2017-ben csak 2,67 millió embernek volt tapasztalata az önkéntes munkáról a 7,26 millió 15-74 év közötti korosztályban (KSH 2017). A (100/1997. (VI. 13.)) kormányzati rendelet 2011-es bevezetésének köszönhetően azonban az önkéntesség növekvő tendenciát mutat. Következtetesként valószínűsíthető, hogy egy szervezett, kormányzati tájékoztató kampány segít megváltoztatni a magyar emberek értékrendjét és viselkedését az önkéntes munkával kapcsolatban.

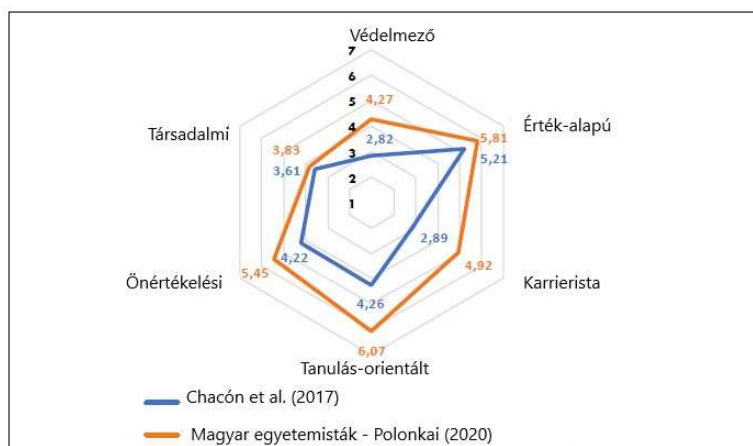
A magyar egyetemisták értékrendjének fejlesztése

A magyar munkaerőpiac egyik legfőbb problémája az újonnan végzettek munkatapasztalatának hiánya. Az önkéntes tevékenységek révén a hallgatóknak lehetőségük van hazai vagy akár nemzetközi gyakorlati tapasztalatok szerzésére. A multikulturális környezetben töltött munka elősegítené a diákok diploma megszerzése utáni multinacionális vállalatoknál történő elhelyezkedését. Az önkéntesség képes biztosítani a munkakultúrához szükséges készségek és

ismeretek elsajátítását, ezért érdemes lenne a vállalatoknak és az egyetemeknek arra ösztönözni a fiatalokat, hogy a hallgatói munka helyett önként jelentkezzenek nemzetközi szervezetekbe.

A magyar önkéntességben legfontosabb szerepet játszó motivációs tényezők

A VFI-re vonatkozó kérdések a magyar egyetemi hallgatók által végzett önkéntes tevékenységre vonatkozó fő motivációs tényezőinek vizsgálatára irányult. A válaszok értékelésének módszere szinkronban van az önkéntesek körében végzett felmérésekkel, így az összehasonlítható Chacón et al. (2017) eredményeivel (1. ábra). A magyar felmérés során minden egyes motiváció magasabb minősítést kapott. Ez a különbség 2,03 átlagpontot ért el a karrierista motiváció során - ennek a kategóriának a túlteljesítése nem meglepő, tekintve, hogy a minta átlagos életkora 22,3 év volt. Ez a megállapítás szinkronban van Chacón et al. (2017) eredményeivel, mely alapján a karrierista és a tanulás-orientált motiváció átlagos pontszámai drasztikusan növekednek a felmérés fiatalabb résztvevői körében. A felmérésünkben a tanulás-orientált motiváció megelőzte az érték-alapút. Ez azt jelenti, hogy diákok azért végeznek önkéntes munkát, mert a tapasztalatok lehetőséget kínálnak az új készségek és ismeretek szerzésére.



23. ábra: Az önkéntesség motivációs tényezői a magyar egyetemi hallgatók körében
Figure 1: Motivational factors of volunteering among Hungarian university students

Forrás: Polonkai 2020, 37.o.

A fiatal önkéntesek sokra értékelik a boldogságot és az örömet az életükben, és szeretnék ezt más emberek életébe is eljuttatni. Fontosnak érzik a jó kapcsolatot a körülöttük élőkkel, szerető családdal és a nagyszerű barátokkal. Az önkéntes munkát úgy tekintik, mint egy esélyt arra, hogy olyan körhöz tartozzanak, ahol önmaguk lehetnek, ahol nincsenek előítéletek és diszkrimináció. Ez az a környezet, amely támogatja önmegvalósításukat és önfejlesztésüket érzelmi és fizikai biztonságot nyújt számukra.

Motivációs tényezők hasznosítása a társadalmi marketing területén

A felmérésben megismert motivációs tényezők értékei alapján kialakítható egy online marketingkommunikációs kampány a magyar egyetemisták számára. Az üzenetben az önkéntesek életben fontosnak tartott értékeit felmérő LOV módszertan eredményeit érdemes hasznosítani, melyet a 2. táblázat foglal össze.

Arra a kérdésre, hogy a kilenc Kahle-féle érték közül melyik az az egy, amelyik a legfontosabb szerepet játssza a mindennapi életben, a válaszadók közel negyede (24,74%) a „Jókedv, az élet élvezete” értéket nevezte meg. Második helyen a válaszok ötödét (19,47%) megszerezve a „Valahová tartozás érzése”, harmadik helyen pedig 14,21%-kal a „Jó kapcsolat másokkal” érték áll – megelőzve ezzel az átlagpontszám alapján előtte végző „Önmegvalósítást”.

A célcsoport számára legalkalmasabb az online kommunikációs csatornák alkalmazása, elsősorban a levelezőlisták, a Facebook és az Instagram oldalak, valamint az egyetemi weboldalak. Az Európai Bizottság rendelkezik az önkéntes szervezetek és oktatási intézmények számára forrást biztosító költségvetéssel.

7. táblázat: LOV összefoglalása

Table 2: LOV summary

minta elemszáma: n=190		
Várható érték: $x=5,85$	$\sigma=0,39$	R=1,08
Érték megnevezése	Átlagos pontszám	A legfontosabbnak választott érték aránya
Jókedv, az élet élvezete	6,34	24,74%
Jó kapcsolat másokkal	6,23	14,21%
Önmegvalósítás	6,07	12,63%
Valahová tartozás érzése	6,06	19,47%
Önbecsülés	5,97	5,79
Biztonság	5,78	12,11%
Elismertség érzése	5,66	6,84%
Izgalom	5,27	2,63%
Mások tisztelete irántam	5,26	1,58%

Forrás: Polonkai, 2020, 41-42.o.

Hipotézisek vizsgálata

Az 1. hipotézis esetében arra számítottunk, hogy a minta férfi és női tagjai között nincs jelentős különbség az önkéntes munka végzésének motivációjában. Annak megállapításához, hogy a H1-et elfogadhatjuk-e vagy nem, kétmintás hipotézisvizsgálatot alkalmaztunk. Ennek feltétele, hogy mindkét minta (a felmérés férfi és női résztvevői) Gauss-eloszlású legyen, azonban a számítások azt mutatták, hogy ez nem teljesül. A kétmintás F-teszt a σ^2 -re 1,6949 F értéket adott, amelynek a t-próba használatához 0,5984 és 1,5702 között kellett volna lennie. Ezért végül a Welch-tesztet használtuk. 2,1327 a t értéke 0.05 α -nál, és a tesztfüggvény kritikus értéke -1,9996 és +1,9996, így a H1-et elutasítjuk. Ez azt jelenti, hogy bár a felmérés férfi és női résztvevői jelentéktelen különbségeket mutatnak az önkéntesség átlagos pontszámában ($\eta^2 = 0,018$), mégsem lehet kijelenteni, hogy statisztikailag ez az átlagpontszám megfelelőnek tekinthető.

Következtetesképpen a mintában szereplő nők magasabb átlag pontszámot értek el (bár nem szignifikánsan magasabbat) az önkéntességre vonatkozó motivációk esetében, különösen az értékek funkció motívumában (itt a különbség valóban jelentős), mely fejlettebb érzelmi intelligenciájuknak és magasabb társadalmi érzékenységüknek köszönhető. Ez összekapcsolható azzal a ténnyel, hogy világszerte több nő jelentkezik önkéntes tevékenység végzésére, mint férfi, de anélkül, hogy a minta reprezentatív lenne, ezt az állítást nem lehet elfogadni. A statisztikai elemzés azt mutatta, hogy a mintában szereplő nők és férfiak átlagos pontszáma jelentős különbségeket mutat az önkéntesség átlagos pontszámában, ezért ezt a hipotézist elvetettük.

A 2. hipotézisnél arra számítottunk, hogy a kérdőív VFI része ugyanazt a faktorstruktúrát produkálja, amelyet Clary (1998) hozott létre. Ezt a hipotézist faktorelemzéssel vizsgáltuk. Észrevehető különbségek vannak a mintában, ahol hét kérdés esett ki, mivel nem volt szignifikáns összefüggésben a hat tényező egyikével sem, és az egyik (29. kérdés) más tényezőhöz tartozik, mint az eredeti VFI kérdőívben. Ez a jelenség (az új barátok a tanulás-orientált funkció motívumában szerepelnek) az informális tanulás fogalmából származhat. Az OECD (2020) definíciója alapján informális tanulásnak nevezzük a tanulás bármely olyan formáját, amely nem szándékos, nincs előre meghatározott célja és nem intézményesített. Az informális tanulás új dolgok és élethelyzetek megtapasztalása, valamint új emberekkel való találkozás és megismerés

révén történik. A komoly különbségek ellenére a minta faktorstruktúrája 73,33% -ban megfelel Clary (1998) eredeti faktorstruktúrájának, így elfogadjuk a H2-t.

A 3. hipotézisnél előzetesen azt vártuk, hogy az életkor jelentősen befolyásolja a karrier funkció motívum átlagos pontszámát (Chacón et al. 2017). Ezt a hipotézist Pearson-féle korrelációval elemeztük. Megállapítható, hogy a minta nagyon pontosan követi a nemzetközi mintákat, mivel negatív korrelációt mutat a karrierista funkció motívum átlagos pontszámai (a 28. kérdés kivételével) és a Kahle-értékek között. Azonban a legtöbb esetben ez az összefüggés nem szignifikáns. A felmérés célközönsége ugyanis a magyar egyetemisták, és életkoruk nem olyan széles, mint Chacón et al. (2017) összesített VFI-mintái. Látható, hogy a minta követi a trendeket, de kis mintaelemszám lehetetlenné teszi a szignifikáns különbségek bizonyítását, ezért elutasítottuk ezt a hipotézist.

Összefoglalás

A tanulmányban a magyar önkéntesek fő motivációit elemeztük, melynek felhasználásával átfogó képet tudunk nyújtani az önkéntes szervezeteknek az aktuális társadalmi marketing kihívásairól. Ezenkívül, a kutatási eredmények az egyetemeken működő önkéntes csoportok hatékonyabb marketingkommunikációjának kidolgozására is alkalmazható.

A kutatás alapján kijelenthető, hogy a célközönséget többnyire a nők alkotják. A személy társadalmi érzékenységre további pozitív hatással van, ha van testvére (Sang 2017). A kommunikáció célja a meggyőzés, melyhez a kutatás alapján a tanulási és az érték-alapú motivációs tényezők szolgálnak információval. Következtetésképpen az üzenetben a saját tapasztalat útján történő tanulást, a gyakorlatorientáltságot, valamint más emberek megsegítését érdemes hangsúlyozni. A kutatás folytatásaként a mintaelemszám további egyetemek bevonásával növelhető, mely mélyebb statisztikai elemzéseket tenne lehetővé. A motivációs funkciók felmérése kiegészíthető egy attitűdvizsgálattal, hiszen egy átfogó társadalmi marketingkampány megvalósítása esetében meghatározó jelentőségű a magyar egyetemisták önkéntességgel kapcsolatos attitűdjének ismerete.

Irodalomjegyzék

- 100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról.
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700100.kor> Letöltve: 2021.01.12.
- BÉLA-CSOVCSICS, A. - KÉRI, A. (2017): Különbségek és hasonlóságok a magyar és külföldi felsőoktatásban tanuló hallgatók önkéntes tevékenysége és motivációja között. In BÁNYAI, E. - LÁNYI, B. - TÖRŐCSIK, M. (szerk.) (2017): Tükröződés, társtudományok, trendek, fogyasztás: Egyesület a Marketing Oktatásért és kutatásért (EMOK) XXIII. országos konferencia: Tanulmánykötet Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK), Pécs
<http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/16284/1/Bela-CsovcicsAndreaKeriAnita-Kulonbsegekeshasonlosagokamagyareskulfoldifelsooktatasantanulohallgatokkonkentestevekenysegesmotivaciojakozott.pdf> Letöltve: 2021.02.18.
- CHACÓN, F. - GUTIÉRREZ, G. - SAUTO, V. - VECINA, M. L. - PÉREZ, A. (2017): Volunteer Functions Inventory: A systematic review. *Psicotherma*, Volume 29, No. 3., pp. 306-316. doi: 10.7334/psicothema2016.371
- CLARY, E. G. - SNYDER, M. - RIDGE, R. D. - STUKAS, A. A. - MIENE, P. (1998): Understanding and assessing the motivations of volunteers: a functional approach, *Journal of Personality and Social Psychology* 1998 Jun;74(6): 1516-30. pp. 1-8. doi: 10.1037//0022-3514.74.6.1516
- ENSZ (2015): 2015 State of the World's Volunteerism Report (SWVR) - Transforming Governance. <https://www.unv.org/swvr/2015-state-worlds-volunteerism-report-swvr-transforming-governance> Letöltve: 2021.01.12.

- ENSZ (2018): 2018 State of the World's Volunteerism Report: The thread that binds. Volunteerism and community resilience. United Nations Volunteers (UNV) programme. <https://www.unv.org/publications/swvr2018> Letöltve: 2021.01.12.
- FÉNYES, H. – DALMINÉ KISS, G. (2011): 2011: az Önkéntesség Európai Éve: Az önkéntesség társadalmi jelensége és jelentősége. Debreceni szemle, Vol. 4, pp. 360-368.
- FÉNYES, H. - MARKOS, V. (2018): A felsőoktatási hallgatók önkéntessége és a hallgatók családterveinek összefüggései. Demográfia, 2018., 61.évf., 4. pp. 293-320. https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/270059/FILE_UP_1_Markos%20Val%C3%A9ria%20Demogr%C3%A1fia.pdf?sequence=1-isAllowed=y Letöltve: 2021.02.18.
- GAGE, R. L. - THAPA, B. (2012): Volunteer motivations and constraints among college students: Analysis of the volunteer function inventory and leisure constraints models. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 41(3), 405-430. <http://dx.doi.org/10.1177/0899764011406738>
- KAHLE, L. R. - KENNEDY, P. (1988): Using the List of Values (LOV) to understand consumers, *The Journal of Services Marketing*, Vol. 2, No. 4., pp. 49-56. <https://doi.org/10.1108/eb024742>
- KSH (2012): Önkéntes munka Magyarországon. A Munkaerő-felmérés, 2011. III. negyedévi kiegészítő felvétele. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/onkentesmunka.pdf> Letöltve: 2021.01.12.
- KSH (2016): Az önkéntes munka jellemzői. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/onkentes.pdf> Letöltve: 2021.01.12.
- SH (2019): Önkéntes munkát végző népesség a végzett munka jellege, formális vagy informális volta szerint, 2019. I. negyedév Letöltve: 2021.01.26. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_onkent9_13_06.html
- LOUGH, B. J. (2017): Literature Review for the State of the World's Volunteerism Report 2018. Building resilient communities in a turbulent world. <https://www.unv.org/sites/default/files/Literature%20Review%20SWVR%202018.pdf> Letöltve: 2021.01.12.
- MARKOS, V. (2017): A felsőoktatási hallgatók önkéntességtípusai. *Educatio* 26(1), pp. 113-120. http://epa.oszk.hu/01500/01551/00099/pdf/EPA01551_educatio_2017_01_113-120.pdf Letöltve: 2021.02.18. <https://doi.org/10.1556/2063.26.2017.1.10>
- OECD (2020): Informal learning. Available: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/recognitionofnon-formalandinformallearning-home.htm> Letöltve: 2021.01.30.
- POLONKAI, Á. (2020): Measuring Volunteer Motivation – A Methodological Overview. TDK Study, Miskolci Egyetem
- ROKEACH, M. (1973): *The Nature of Human Values*. New York, Free Press.
- SANG, S. A. - NELSON, J. A. (2017): The effect of siblings on children's social skills and perspective taking, *Infant and Child Development*, Volume 26, Issue 6, p 3. <https://doi.org/10.1002/icd.2023>
- STEFANESCU, F. – OSVAT, C. (2011): Volunteer Landmarks among College Students. *The Yearbook of the „Gh. Zane” Institute of Economic Reserches*, 01/2011, 20(2). pp. 139–149.

Lipták Katalin – Jobbágy Fanny

A szociális gazdasági szektor elemzése a Szimbiózis Alapítvány példáján keresztül

A tanulmány célja a szociális gazdasági szektor és a társadalmi vállalkozások kialakulásának ismertetése és létrejöttének indoklása. A szociális gazdaság képes megoldást adni a társadalmi vállalkozásokon keresztül azokra a fennálló társadalmi és gazdasági problémákra, amelyekre a profit-orientált szektor nem minden esetben tud megoldást adni. Interjút készítettünk az Észak-magyarországi régióban több évtizede jól működő Szimbiózis Alapítvánnyal, mint a szociális gazdaság egyik építőkövéként működő társadalmi vállalkozással. Az alapítvány példáján keresztül ismertetjük a társadalmi vállalkozásokra általánosságban jellemző nehézségeket és a pozitív társadalmi hasznosságot.

*Kulcsszavak: szociális gazdaság, Észak-Magyarország, Szimbiózis Alapítvány
JEL-kód: J01, R11*

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2021.14>

Bevezetés

A szociális gazdaság fogalma 1830-ban jelent meg először a közgazdaságtudományi szakirodalomban. A Charles Dunoyer által kiadott „Értekezés a szociális gazdaságokról” című könyvében használta először a fogalmat. A modern szociális gazdaság fogalma a 19. század végére alakult ki, amely a demokratikus szerveződés, a kölcsönösség és a szövetkezeti együttműködés értékein alapszik. Az 1980-ban kiadott Szociális Gazdaságok Charta a szociális gazdaságokat, olyan szervezeteknek tekintette, amelyek nem tartoznak az állami szektorhoz, demokratikus elvek alapján működnek, a tagok jogai és kötelezettségei egyenlők, nyereségüket a szervezet és a tagoknak, illetve a társadalomnak nyújtott szolgáltatások tovább fejlesztésére fordítják (Defourny–Nyssens 2008).

A szociális gazdaság fogalmát a CIRIEC (Centre of Research and Information on the Public, Social and Cooperative Economy) tanulmányában a következőképpen fogalmazta meg: azon magán jellegű, formális keretek között szervezett vállalkozások csoportja, amelyek döntéshozatali szabadsággal és önkéntes tagsággal rendelkeznek. Tagjaik szükségleteinek piacokon keresztül, áruk előállításával, szolgáltatásnyújtással, illetve biztosítással és finanszírozással révén történő kielégítése érdekében hozták létre, továbbá amelyek esetében a döntéshozatal, valamint bármilyen nyereség és többlet tagok közötti elosztása nem kapcsolódik közvetlenül a tagok által befektetett tőkéhez, illetve befizetett díjhoz, hanem minden esetben demokratikus, részvételen alapuló döntéshozatali eljárások révén történik. A szociális gazdaság magában foglal olyan magánjellegű, formális keretek között szervezett, döntéshozatali szabadsággal és önkéntes tagsággal rendelkező szervezeteket, amelyek nem piaci jellegű szolgáltatásokat nyújtanak háztartások részére, és amelyeknek az esetleges nyereségtöbbletét nem sajátíthatják ki az őket létrehozó, ellenőrző vagy finanszírozó pénzügyi szereplők. (CIRIEC 2012)

A szociális gazdaság tehát egy olyan szektor, amely köztes helyet foglal el az állami és a piaci szektor között, gazdasági és szociális küldetése ugyanolyan meghatározó, közérdekeket tartja fontosnak és célja a profit újrahaznosítása a nonprofit szervezetek tevékenységében (Lipták–Horváth 2018). A nonprofit szektorban a megszerzett profit szétoztatására nem kerül sor, a szociális gazdaság a szektor szociális küldetését, szolidaritás jellegét fejezi ki. A harmadik szektor tehát a nonprofit szervezeteknek az állam és a piac közötti helyét jelöli ki. (G. Fekete 2014)

Fontos tisztázni, hogy a szociális gazdaság fogalma nem azonos a non-profit szektoréval. Ide értjük a hagyományos és szociális szövetkezetek, biztosító egyletek és az önkéntes kölcsönös

biztosítópénztárak is. „Számos intézménye azon a (meglehetősen elmosódott) határvonalon helyezkedik el, amely az üzleti és a nonprofit szektort választja el egymástól” (Jenei–Kuti 2007, 141).

A szociális gazdaság fogalma alatt, olyan szervezeteket értenek, amelyek gazdasági célok alapján működnek, nem pedig idealisztikus célok alapján, fenntartva a non-profit szektor hagyományos értékeit. Az „új” szó a szociális gazdaság fogalmában a különbségre hívja fel a figyelmet az intézményesült szövetkezeti mozgalommal, az önszegélyező életbiztosító társaságokkal és a karitatív szervezetekkel szemben. A szerzők az új szociális gazdaságot a következőkkel jellemzik:

- a piacgazdaság profit-maximalizálásra törekvő kereskedelmi cégek és az állami szektor adóból finanszírozott tevékenységek között helyezkedik el,
- a szervezetek nem tartoznak sem az intézményesült termelő- vagy fogyasztási szövetkezetek körébe, sem pedig más önszegélyező gazdasági szereplők közé,
- helyi szinten működnek, és felépítésük demokratikus,
- jogilag pontosan még nem meghatározott, aminek egyébként alárendelt jelentősége van (Frey 2007).

Az „új szociális gazdaság” tevékenységeinek három fő funkciót kell ellátniuk. Ezek a védő, híd és üzleti funkciók. *Védő funkció:* azon személyek számára biztosít munkahelyeket, akik önállóan nem képesek megállni a helyüket a munkaerőpiacon. Így ebben az esetben a szociális gazdaságban tevékenykedő vállalat tulajdonképpen hagyományos munkaerő-piaci feladatot lát el, annak érdekében, hogy a társadalom hasznos tagjaivá válhassanak a problémásan elhelyezhető munkavállalók is. Ezzel a tevékenységgel foglalkozó vállalatok ne tudják fenntartani a működésüket tevékenységeikből. *Híd funkció:* ennek keretében egyfajta átmenetet biztosítanak a munkavállalóknak a hagyományos munkaerő-piaci szolgáltatások és a munkanélküliség között. A szolgáltatás időszaka alatt képzésekben, szociális és pszichológiai képzésekben, tanácsadásban részesülnek, hogy megkapják a kellő segítséget a munkába álláshoz. Ezek a szolgáltatások megtalálhatók a legtöbb munkaerő-piaci szervezetenél, a különbség a célcsoportban és a módszerekben mutatkozik meg. *Üzleti funkció:* ezt a funkciót betöltő szereplők a szociális gazdaságban főként termékeket és szolgáltatásokat állítanak elő a piac számára. Tevékenységük kivitelezéséhez, azonban még állami támogatásokra van szükség, ugyanis előállított termékei és szolgáltatásai nem profitábilisak. Az említett három tevékenység közül, ez a funkció áll legközelebb a munkaerőpiac fő áramához. (Westlund–Bolton 2003)

Társadalmi vállalkozások fogalmi rendszere

A szociális gazdaság fogalmához hasonlóan a társadalmi vállalkozásoknak sincs egységesen elfogadott definíciója. Fontos figyelembe venni, hogy a társadalmi vállalkozások széles körben a társadalmi problémákra koncentrálnak tevékenységüket, amelyek részei a szociális területek is. Magyarországon a lentebb felsorolt definíciók a legelfogadottabb és a mindennapi életben is ezeket használják (G.Fekete 2014).

A NESst által megfogalmazott definíció szerint: „Tudatosan tervezett és működtetett vállalkozói tevékenység, amelyek azért jönnek létre, hogy innovatív módon oldják meg a társadalmi problémákat. Kettős céljuk van: a szervezet pénzügyi fenntarthatóságának javítása és számottevő társadalmi hatás kifejtése. Mindezt pedig folyamatosan, felelős módon és magas színvonalon nyújtott termékek és szolgáltatások értékesítésével éri el.” (Tóth et al 2011,55)

Conscise kutatási program szerinti fogalom: A társadalmi vállalkozás „olyan vállalkozás, amely: not-forprofit szervezet, szociális célokat gazdasági tevékenység révén kíván megvalósítani, jogi formájánál fogva nem engedi a felhalmozott javak egyéni tulajdonba kerülését, hanem azok javát szolgálja, akik a szociális célok kedvezményezettjei; olyan szervezeti struktúrával rendelkezik, amelyben a tagok részvétele önkéntes; támogatja az adott szektorban a más szervezetekkel való kölcsönös együttműködést.” (Petheő 2009,10)

Az Európai Bizottság szerint a társadalmi vállalkozás kifejezés alatt, azokat a vállalkozásokat érti, amelyek közérdekű vagy társadalmi célt szolgálnak, és nyereségüket e társadalmi célok elérésére fordítják, tulajdonos rendszerük és szervezeti működésük demokratikus vagy részvételi elven alapul, végül az alapelvi összhangban vannak a társadalmi igazságossággal (Európai Bizottság 2013).

A társadalmi vállalkozások számos tevékenységet látnak el, ezek két nagy csoportra bonthatók: egyrészt munkaerő-piaci és szociális szolgáltatásokra. Egyes társadalmi vállalkozások mindkét tevékenységet ellátják egy időben. Ennek a magyarázata, hogy „egyes szociális szolgáltatások alkalmasak a hátrányos helyzetű emberek munkaerő-piaci integrációjára, miután munkaintenzívek és nem túl képzettségigényesek. Ennek révén bizonyos társadalmi csoportok számára teljes társadalmi és gazdasági integráció biztosítható” (Frey 2007, 26).

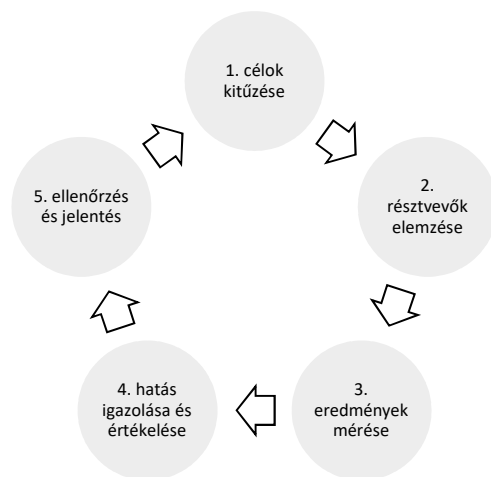
Egész Európában jelen vannak a munkahelyi integrációt megvalósító nonprofit vagy szociális vállalatok. Az említett szervezetek kevésbé függenek a közpénzektől. A fő tevékenységük arra összpontosul, hogy a hátrányos helyzetű emberek a foglalkoztatás keretein belül, a többi munkavállalóhoz hasonló keresetet biztosítsanak. Ebből adódik, hogy a szervezet egy része kifejezetten, azért jött létre, hogy a hátrányos helyzetű embereknek munkahelyi képzést és munkaerő-piaci szolgáltatást nyújtsanak, azért, hogy megkönnyítsék a beilleszkedést a támogatás nélküli munka világába. A szervezetek életében az állami szerep viszonylag elenyésző, azonban a piac felé nyitottak. Tevékenységeiket állami támogatással, a foglalkoztatási szubvencióval, valamint a kiegészítő tevékenységükből származó jövedelemből finanszírozzák. A foglalkoztatási szubvenciót, egyébként bármelyik vállalat megkaphatja, ha hátrányos helyzetű munkavállalókat foglalkoztat. (G. Fekete el al 2018)

A társadalmi vállalkozások másik főtevékenysége a szolgáltatásnyújtás. A fő ágazatok pedig a mezőgazdaság, méltányos kereskedelem, felelős turizmus, helyi szociális szolgáltatások, biotermék- ellátási lánc, újrahasznosítás és újra felhasználás, etikus pénzügyek. Az említett kategóriák mesterségesen meghatározottak. A gyakorlatban tevékenységi körük akár több szektorra is kiterjedhet vagy feladataik nem beilleszthetők a felsorolt szegmensekbe, ugyanis integráló és átszervező folyamatokat hajtanak végre. Területi elhelyezkedésük is befolyásolja a végzett tevékenység típusát, ezt kulturális, történelmi és szükségleti okokra is visszavezethetők. A szervezetek többsége a mezőgazdaság és az élelmiszer-termelés területén működik, ezt külön fejezetben részletezem a későbbiekben.

Társadalmi vállalkozások helyi hatásai

A társadalmi vállalkozások által végzett tevékenységek társadalmi problémák megoldására irányulnak, tehát értékét legtöbbször nem lehet pénzben kifejezni, ezért a helyi hatásainak méréséhez szükséges az előre meghatározott célok ismerete. A társadalmi vállalkozások egy társadalmi probléma leküzdésére, enyhítésére célokat határoznak meg. Ezek általában a foglalkoztatás javítására, azaz a munkanélküliség csökkentésére, fogyatékosokkal élő és megváltozott munkaképességűek helyzetének javítására, visszamaradott települések fejlesztésére vagy a környezetvédelemre irányulnak. Fontos, hogy a tevékenységek megkezdése előtt tisztában legyünk a kiinduló helyzettel (pl. célcsoport munkanélküliségi aránya). Ezután, következnek a tényleges változást célzó tevékenységek, beleteszünk erőforrásokat: pénzt, időt, természetbeli adományt, emberi munkát. Harmadszor az elvárt hatásokat definiált indikátorok segítségével szükséges mérni. Ezeket elemezzük kvalitatív és kvantitatív módszerekkel, majd értékkeljük. Fontos, hogy a társadalmi hatás mérésekor az outputok mellett azok hatásait is figyelembe kell vennünk (1. ábra). A hatásméréskor az output lehet például: a munkaerőpiacon elhelyezkedő hátrányos helyzetűek száma, amelynek a hatásaival (társadalom számára megspórolt költségek mértéke, elhelyezkedő ügyfelek és családtagjainak életminőség javulásával) együtt kell mérni, így kapjuk meg a valós elért hatást. Ötödik lépésben, figyelniünk kell arra, hogy az eredményeket folyamatosan mérni és ellenőrizni szükséges, prezentálni a befektetők és a menedzsment felé. A mérési módszerből jól látszik, hogy a társadalmi vállalkozások hatása főként a meghatározott

céloktól függ. A hatásmérés következtében a kapott információ nem a szervezetről, hanem a társadalmi vállalkozás saját tevékenységei során generált társadalmi eredmények és hatásokról tájékoztat.



1. ábra: Társadalmi hatásmérés lépései

Figure 1: Steps of social impact measurement

Forrás: Saját szerkesztés European Venture Philanthropy Association, 2013 alapján

Szimbiózis Alapítvány bemutatása

A Szimbiózis Alapítvány, mint az Észak-magyarországi régió egyik legismertebb társadalmi vállalkozása 1999-ben jött létre a felnőtt fogyatékossggal élők, valamint sérült gyermekeket nevelő családok szociális-foglalkoztatási ellátásának megoldására. Támogatják a sérülteket nevelő családokat (szállítás, nappali ellátás, átmeneti tehermentesítés, speciális táborok) és a felnőtt fogyatékossggal élők önálló életviteli törekvéseit (foglalkoztatás, lakóotthonok, képzések, terápiák, sport, szabadidős tevékenységek, fejlesztő programok). A célcsoport részére átjárható foglalkoztatási modelljük pillérei a terápiás, védő jellegű műhelyek, tranzit foglalkoztatás és nyílt munkaerő-piaci kivezetés. Szakmai képzésekkel és tréningekkel fejlesztik a célcsoport készségeit és kompetenciáit.

A Szimbiózis Alapítvány legnagyobb telephelye a Baráthegyi Majorság, mely Miskolcon a Diósgyőri városrészben található. A majorság kialakításának alapvető koncepciója az ezeréves hagyományokra épülő emberléptékű értékkeremtő gazdálkodás újratemetése, az év minden napját tartalmas tevékenységekkel átszövő, holisztikus szemléleten alapuló közösségi életter kialakítása volt. Az 5 hektáros területen már több mint 15 éve folyik fejlesztő munka. Az öko-parkban szélkerék húzza fel a vizet a kútból, a kerti tó, fóliasátor, üvegház, gombatermesztő pince mellett istálló (kecske, szamár, ló, disznó, nyúl, baromfi, valamint alpaka) és manufaktúrák (főzőkonyha, sajtüzem, asztalos- és kézműves műhelyek) találhatóak, ahol fogyatékossggal élők és megváltozott munkaképességűek dolgoznak.

Több épület szociális funkciókat biztosít: nappali intézmény, 3 lakóotthon 32 fő számára, képzési és fejlesztési központ. A majorságban a turizmus évtizedes múltra tekint vissza: a kezdeti nyári táborok központ helyett, ma már 36 fős ifjúsági szálláshelyen minősített Erdei Iskola fogadja a csoportokat, akik száma az elmúlt években túllépte az évi 2.000 vendégnapot. Turisztikai attrakcióink a majorsági hagyományos gazdálkodás mellett, évről évre bővülnek: többfunkciós kemence (sütés, főzés, füstölés, aszalás), szalonnasütő, mini kalandpark, sportpálya, játszótér, íjászpálya, lovas-pálya, csacsis kordély, az eredeti mongol jurta mellé felépült 400 nm-en a Diósgyőri Vár korabeli mása fából. A 8 m magas tornyokkal, kápolnával, kapubástyákkal,

gyilokjárókkal, a várban népi mesterségek bemutatójával, vizesárok, vízimalommal várja az középkori kalandra vágyókat. Munkájuk sikerességét az is jelzi, hogy két évvel ezelőtt az Európai Hálózat az Akadálymentes Turizmusért felvette európai desztinációs ajánlásai közé a Baráthegyi Majorságot, és Pantou védjeggyel tüntette ki speciális turisztikai programunkat.

Az alapítvány tevékenysége rendkívül szerteágazó, annak érdekében, hogy a fogyatékosokkal élők és a megváltozott munkaképességű munkavállalók megtalálják a képességeiknek megfelelő munkát, és ezzel egyidőben az előállított termékekkel, alkalmazkodni tudjanak a piaci igényekhez. A Szimbiózis Alapítvány Miskolcon, a Martin-kertvárosi részben, létrehozott egy Habilitációs központot. Ahol 14 fő számára lakóotthoni ellátást és további 40 fő számára pedig nappali ellátást biztosítanak. A fogyatékosokkal élő személyeknek lehetőségük van terápiás és rehabilitációs szociális intézményi foglalkoztatás keretein belül különböző műhelyfoglalkozásokon részt venni.

Papírmerítő és ajándéktárgykészítő műhelyek keretein belül a szemléltetett termékeket állítják elő a nappali és lakóotthon tagjai. Általában alkalmaknak megfelelően készítik az ajándéktárgyakat, hogy a termékek iránt keresletet növeljék. Emellett számos bedolgozói munkát látnak el, mint hajtogatás, címkézés, válogatás. Az utóbbiak száma annyira megnőtt, hogy a bevétel felét ez adja, így ezt is sokkal jobban előre lehet tervezni. Azonban az ajándéktárgyak készítésével nagyon jól tudják kompenzálni a bedolgozói feladatok hullámzását. A fogyatékos munkatársak képességeikhez mérten végzik a résztevékenységeket. A munkafolyamatok fázisai: alapanyag előkészítés, vágás, hajtogatás, alkalmanként kézi csiszolás, illesztés, ragasztás, festés, díszítés, csomagolás, címkézés. Az elkészített termékeket a Miskolc belvárosában kéthetente megrendezésre kerülő Termelői vásáron, a különböző térségi fesztiválok alkalmával (Diósgyőri Vár különböző tematikus programjai, Szerencsi Csoki-fesztivál, Kocsonyafarsang, tradicionális ünnepek vásárai, stb.) értékesítik a munkatársak bevonásával. Papírmerítési technikával készítenek többek között: képeslapokat, naptárakat, noteszeket, jegyzetömböket, ültető kártyákat, meghívókat. Nemrég korszerűsítésen esett át az üzem, így kiváló minőségű papírt tudnak előállítani. A fogyatékosokkal élő munkavállalók szintén képességeikhez mérten, egymást kiegészítve kapcsolódnak be a folyamatba.

A **Lekvár főző műhely** szintén a fogyatékosokkal élő és megváltozott munkaképességű fiatalok dolgoznak, ahol a szezonnak megfelelően zöldségkrémeket és lekvárokat állítanak elő. A munkálatokban- kezdve a zöldség, gyümölcs megszerzése, a lekvár főző üzembe juttatása, feldolgozása egészen a termék végleges elkészítéséig; csomagolás, címkézés- végig ki tudják venni a részüket. Érdekességként, itt állítják elő a sült teákat, mely termékkel szinte egyedülálló a piacon. A termékeket a helyi termelői vásárokon, illetve számos boltban értékesítik. A vásárokon történő árusításban is bekapcsolódhatnak a fogyatékosokkal élő személyek.

A kecskesajt alapú **szappangyártás** az alapítvány egyik új ágazat, hiszen a cég is folyamatosan alkalmazkodik a piaci igények gyorsütemű változásaihoz. Abban az esetben tud csak a piac aktív szereplője lenni, ha termékkínálatát folyamatosan fejleszti, tehát az igényekhez alakítja. A szappan egyik alapanyag például a szárított levendula. A hagyományos feldolgozási 11 módszereket alkalmazzák, mert ezekben könnyebben be lehet vonni a fogyatékos munkatársakat. Valamint az elkészülés utáni folyamatokba, gondolok itt a csomagolás, címkézés és értékesítésben is részt tudnak venni.

Baráthegyi Manufaktúra tejfeldolgozó műhely, szintén a Majorság területén található. Itt különféle kecskesajtokat állítanak elő, helyi receptúra alapján, korszerű felszerelésekkel. A többfajta ízesítésű sajtok iránt nagy a kereslet, több étterem és szálloda is a vevőkör része. A fogyatékos munkatársak itt is számos területen részt tudnak venni. A sajt készítés magas higiéniát igényel, tehát a fertőtlenítés, takarításban is részt tudnak venni, valamint nem okoz gondot számukra a tejfogadás, pasztörözés, tejtoltás, alvadékkészítés, formázás, préselés, forgatás, szikkasztás, darabolás sem. A vákuumos csomagolásban, címkézésben, és az értékesítésben is ki tudják venni a részüket. A sajtüzem jelenleg két kitüntetést is kapott a különleges sajt készítményeikért. A Magyar Sajtmustrán az arany és a bronzérmet is a Baráthegyi Majorság Sajttermékei nyerték el.

A Szimbiózis Alapítvány jelenlegi legnagyobb projektje a **Baráthegy Panzió - Élménypark** megépítése, melyet a Pénzügyminisztérium 80%-os intenzitással támogat. Projektünk keretében a Baráthegy Majorság fejlesztéseként egy Családbarát Panzió kerül kialakításra, melyhez egy wellness-részleg is tartozik majd. A panzióban befogadó kapacitása 20 fő szállóvendég, akik számára 10 szoba, melyből egy db. akadálymentes, valamint két-két szoba esetében egybenyíló családi apartman kerül kialakításra. A rendezvények számára egy kandallóval is fűthető nagyterem és tálalókonyha biztosított. A panzió mellett található a Diósgyőri Interaktív Játsovárral és egy korabeli piactér is. A tér különleges hangulattal rendelkezik, rendkívül alkalmas szabadtéri programok lebonyolítására is (szimbiózis.net). A fogyasztók egyre inkább az élményszerűséget keresik, emelkedik a kereslet a belső élményekre épülő (esetünkben hagyományörzés és legendaturizmus) termékek iránt. Az általunk tervezett programmal arra töreksenek, hogy a vendégek igényeit maximálisan kielégítsék. Az aktív kikapcsolódás területén körülbelül 10 éve nyújtanak kiemelkedő minőségű szolgáltatást kicsiknek, nagyoknak és speciális szükségletű vendégekről. Családorientált turisztikai szegmentációk potenciális vásárlói csoportjának nagysága reálisan tervezett, a családos utazók szokásai (profilja), jövedelemviszonyai (ár/érték arány, költési szokások), és az aktuális utazási trendek (öko-farmon alternatív butikhotel, interaktív, személyre szabott kikapcsolódás; környezeti és társadalmi felelősségvállalás) alapján került pozicionálásra. Komplex vendégházó terméksomaguk megjelenése a turisztikai piacon nem egy hagyományos új szereplő belépést jelenti, hanem egy niche (rés) termék kerül bevezetésre. A projektben összesen 27 főt, közülük: 13 fő megváltozott munkaképességűt és 14 fő hátrányos helyzetű személyt terveznek foglalkoztatni. A tervezett munkaköröket úgy alakították ki, hogy a panzió az év minden napján üzemelni tudjon. Céljuk, olyan egyénre szabott munkahelyek kialakítása, mellyel a célcsoportok számára biztosítanak értékteremtő foglalkoztatást.

Az említett támogatók rendszeres bevételi forrást jelentenek a szervezethez. Ezekből a forrásokból főként a fogyatékossgal élő embereknek biztosítják a programokhoz szükséges feltételeket. Például a „Süti-Klub” keretein belül heti rendszerességgel rendeznek a lakóotthonban élők számára foglalkozásokat, ahol különböző ételeket/süteményeket készítenek el. A támogatást a szükséges alapanyagok beszerzésére fordítják. Pályázati keretek között valósult meg a „Munkára fel” című társasjáték fejlesztése, amely a fogyatékossgal élő, speciális szükségleteket igénylő munkavállalók, elsősorban pályakezdők munkába állását támogatja. A játékhoz pontos útmutató készült, hogy a szakemberek, munkaerő-piaci szolgáltatók könnyedén tudják alkalmazni és segíteni a hátrányos helyzetű diákok és munkavállalók számára.

Interjú eredményeinek ismertetése

Az Észak-magyarországi régió egyik legismertebb társadalmi vállalkozását, a Szimbiózis Alapítványt meglátogattuk és interjút készítettünk Jakubinyi Lászlóval 2020 őszén. A Szimbiózis Alapítványt 1999-ben alapította, elsősorban az észak-magyarországi felnőttfogyatékossgal élők hiányos szociális-foglalkoztatási ellátásának megoldására. Már a kezdetekkor megfogalmazódott a problémamegoldás újszerű megközelítése, azaz a célcsoport (elsősorban értelmileg akadályozottak és autizmussal élők) teljes értékű partnerként történő bevonása. Innen ered a névválasztás is: szimbiózis. Arra törekednek, hogy olyan élettereket és szolgáltatásokat hozzanak létre, ahol minden érintett képességeihez mérten értékteremtő tevékenységet végezhet, mely által a közösség hasznos tagjává válik. Folyamatosan arra törekednek, hogy mindenki számára (a segítségnyújtási igény mértékétől függetlenül) megtaláljuk a leginkább megfelelő és értelmes aktivitás lehetőségeit. Az alapítvány jelenleg 150 főt foglalkoztat.

Megkérdeztük, hogy hogyan definiálja az Alapítvány vezetője a szociális gazdaságot. Véleménye szerint, ha a szociális gazdaságokról beszélünk mindenképpen meg kell említeni néhány nagyon fontos ismérvet. Az egyik, hogy mindenképpen van egy társadalmi tevékenység, ami a hátrányos helyzetű csoportot részesít előnyben és ennek a fenntartására van egy olyan piaci tevékenység, amiből a bevételeket fordíthatnak erre a tevékenységre. Ez egy kényes

egyensúlykeresés egy társadalmi misszió és egy gazdasági tevékenység között. A szociális gazdaságok nem keverendők össze a vállalatok CSR tevékenységével. A szociális gazdaságok társadalmi tevékenységekkel foglalkoznak. A Szimbiózis Alapítványnál tehát a hátrányos helyzetű csoportok támogatása érdekében tartja fent a gazdasági tevékenységét.

Megkérdeztük, hogy mitől tekinthető az Alapítvány társadalmi vállalkozásnak, mi a társadalmi cél és ki a célcsoport. A Szimbiózis Alapítvány egy komplex szolgáltatási modellt hozott létre. Fő célcsoportja az autizmussal élők és értelmileg akadályozottak, de különféle szolgáltatásokat nyújtanak más fogyatékkal élők számára egyaránt. Támogatják a sérülteket nevelő családokat (szállítás, nappali ellátás, átmeneti tehermentesítés, speciális táborok), valamint a felnőtt fogyatékkal élők önálló életviteli törekvéseit (foglalkoztatás, lakóotthonok, képzések, terápiák, sport és szabadidős tevékenységek, egyéb fejlesztő programok). Különös figyelmet szentelnek a széles körű társadalmi szemléletformálásra: hazai és nemzetközi (EVS) önkéntes szolgálat biztosítása, nyilvános fórumok, utcai kampányok kivitelezése, célcsoport bevonásával osztályfőnöki órák és interaktív integrációs programok kivitelezése, közreműködésükkel speciális turisztikai szolgáltatás működtetése. Aktív tagjai különféle hazai és nemzetközi hálózatoknak. Közvetlenül foglalkoztatnak sérült embereket, így ők közvetlenül adófizetőknek válnak. A teljes profitot a szociális intézmények működtetésébe fordítják vissza.

A Szimbiózis Alapítvány célcsoportja a fogyatékkal élők segítése. Elsősorban az autizmus spektrumával élők életfolyamatainak támogatása. Fejlesztőprogramokkal segítik őket, hogy önálló életvitelre is képesek legyenek és beintegrálják őket a társadalomba. Nagy figyelmet fordítanak a társadalmi szemléletformálás elérésére. Ezeket a fentebb említett nyári táborokban próbálják meg elérni, valamint munkahelyekre is közvetítenek ki. Termékeik személyes értékesítése során lehetőségük van a fogyatékkal élőknek megismerkedni, kapcsolatot teremteni a vásárlókkal. A megváltozott munkaképességű munkavállalók integrálása a társadalomba a gazdasági növekedéshez is hozzájárul ugyanis adótermelő polgárokká válnak.

Kíváncsiak voltunk arra, hogy mikor tudatosult, hogy a Szimbiózis Alapítvány társadalmi vállalkozás. A kezdetekben az alapítvány működését az adománygyűjtésből tervezték finanszírozni, azonban az adománygyűjtés területén nem értek el nagy sikereket. Az állami normatív támogatás mértékéből az alapítvány nem tudta fedezni a fenntartási és beruházási költségeket. A másik elérhető forrás a pályázatok voltak, ahol a legtöbb esetben önerőre volt szükség. Így jött az a szükséglet az alapítvány életébe, hogy olyan saját tevékenységgel rendelkezzen, amely bevételének egy részét a pályázatokhoz szükséges önerő teljesítésére és a szervezet fenntartására is fordíthatják. A Szimbiózis Alapítvány 15 éve működik társadalmi vállalkozásként, tudatosan váltak társadalmi vállalkozássá. Felismerve, hogy a tevékenységének fenntartása és tovább fejlesztésének érdekében nem elég alapítványi szinten működtetni a szervezetet, egy új megközelítésre van szükség. A döntés sikerességét az is jelzi, hogy több mint 15 éve fent tudják tartani a tevékenységeiket és folyamatosan bővítik szolgáltatásaik és termékeik skáláját.

Alapvető probléma a fogyatékkal élők esetében, hogy nem rendelkeznek piacépes szakmákkal, iskolai végzettségük többnyire alacsony. Megfelelő minőségű képzésekre lenne szükség, hogy képességeikhez mérten a lehető legmegfelelőbb szakmákat sajátítsák el. A Szimbiózis Alapítvány a probléma meghatározása után célul tűzte ki, hogy biztosítja ezeket a képzéseket a fogyatékkal élő munkavállalóknak. Ezzel javítva a szakmával rendelkező megváltozott képességű munkavállalók arányát.

A társadalmi vállalkozás erősségei közé tartoznak, az általuk előállított termékek magas minőséget képviselnek és színvonalasak a szolgáltatások. Ezt a kiváló szaktudású kollegáiknak és a termékek magas alapanyagminőségnek tudhatják be. A vevők elégedettségének mérése is ezt támasztja alá. Rendszerint törzsvásárlóik vannak és ajánlás útján is számos új vevőt szereznek. A piacon több tevékenységgel is jelen vannak, a fenntarthatóság és a bevételszerzés érdekében. Illetve, hogy a legtöbb fogyasztói szegmenst tudják megcélózni. A vállalkozás menedzsmentje jól képzett, és a vállalat irányítását a megfelelő módon végzi el. Ezt a rengeteg sikeresen elnyert pályázat és pontos, precíz megvalósításuk támasztja alá. Egyértelmű gyengesége az

alapítványnak, hogy súlyos tőkehiánnyal küzd, ez a finanszírozási és befektetési kérdéseket jelentősen megnehezíti, a pályázati források esetleges megszűnése akár az egész szervezetet csődbe vinné. A Szimbiozis Alapítvány termelése kisebb mennyiségű, ugyanis elsősorban a fogyatékossgal élő munkavállalók foglalkoztatása a cél, nem pedig a kapacitás növelése (a fluktuáció a fogyatékkal élők körében nagyon alacsony az alapítványnál). Ezért a termelésben nem számolhatnak a méretgazdaságosság előnyével. Vannak szakképzett kollegáik, azonban megtartásuk és utánpótlásuk gondot okoz, ezért fontos, hogy növeljék és megtartsák munkavállalóikban a lojalitást. Lehetőségnek tartjuk az alapítvány számára, hogy nyitottak a piacon felmerülő fogyasztói igényekre és szolgáltatásaikat, valamint termékeiket készek folyamatosan változtatni, rugalmasan a kereslethez igazítani. Elősegíti a vállalat működését a tudatos fogyasztók megjelenése a piacon, valamint a fizetőképes kereslet növekedése. A társadalom tagjai támogatják adójuk 1%-ával, kisebb felajánlásokkal vagy akár önkéntes munkával a tevékenységüket. A rendelkezésre állópályázati forrásokból a béreket és a szükséges eszközöket és berendezéseket is tudják fedezni. Az alapítvány külső tényezői között az alábbi veszélyekkel kell szembe nézni. A humán erőforrás magas költsége, így a munkaerőpótlás gondot jelenthet a jövőben. A piaci igények folyamatos változásának követéséhez a vállalkozásnak újfajta tevékenységek bevezetésével szükséges esetekben reagálni kell. A gazdasági helyzetnek jelentős mértékben ki van téve a működése. Így egy nagyobb mértékű válság hatására a termékek és szolgáltatások iránti kereslet visszaeshet. A versenytársakhoz képest az alapítvány hátrányokkal küzd, ugyanis a nagy mennyiségben termelő vállalkozásokkal nem tudja felvenni a versenyt.

Kíváncsiak voltunk az Alapítvány pénzügyi mozgásterére és a gyengeségekre, lehetőségekre. A legtöbb civil szervezetnek jelentős tőkehiánya van, tehát a likviditás jelentős probléma. A társadalmi vállalkozásoknál a bérszínvonal nem azonos a piaci bérszínvonallal, amiből az következik, hogy tapasztalt, jó minőségű tudással rendelkező embereket nem tudnak megfizetni. A vásárlóerő hiánya is problémát jelent, manapság megnőtt a kereslet a helyi kistermelők termékeire a nagyobb városokban. Ez a trend vidéken nem érvényesül sajnos, ezért is próbálkoznak betörni a fővárosi piacra. Hátrányuk van azonban az agglomerációban lévő beszállítókkal szemben, ugyanis a szállítási költségük nekik sokkal kevesebb, így olcsóbban tudják a termékeiket árusítani. A bevétel nagyobb része az elnyert szociális projektek forrásaiból keletkezik, bár a megtermelt és előállított fogyasztási cikkekből származó összeg is egyre nagyobb százalékot tesz ki az összbevételből. Ennek az egyik oka a fogyasztók körében elterjedt új trend: a hazai, kézműves termékek előnyben részesítése. Azonban az egy főre jutó átlag kereslet még mindig sokkal alacsonyabb az észak-magyarországi régióban, mint az ország többi részén, ezáltal a termékek is az átlagnál alacsonyabb áron értékesíthetők egy szűk társadalmi réteg számára. A termékek előállításához, forgalmazásához szükséges infrastruktúrával az alapítvány rendelkezik. Az előírásoknak megfelelően, engedélyekkel üzemeltetik a konyha, raktár, sajt- és lekvár főző üzemeket. Azonban az értékesítési folyamat, még nem tisztázott, kereskedelmi tapasztalattal rendelkező szakemberre lenne szükség, aki képzett módon koordinálja az értékesítést. Az eladások számát, egy marketing szaktudással rendelkező munkavállaló alkalmazása növelhetné meg.

A vállalkozás öfenntartása érdekében a saját bevétel szerzés is elengedhetetlen. Az esetek többségében az ebből származó jövedelem nem elégséges az önálló finanszírozásra. A működésükhöz jelenleg még elengedhetetlen a pályázati források és az állami támogatások megléte. Mivel az említett vállalkozások társadalmi problémák megoldásának átvállalásával foglalkoznak, így az ebből adódó hatékonyságvesztés kompenzálása érdekében mindenképpen támogatásra szorulnak. A profitorientált vállalkozásokkal szemben az elsődleges funkciójuk, hogy munkahelyet biztosítsanak a hátrányos helyzetű munkavállalók számára, így olyan munkahelyeket teremtenek, amelyek folyamataiba egyszerű beletanulni és nem igényelnek szaktudást, képzettséget. Tehát az alapvető céljuk teljesítéséhez finanszírozásra, támogatásra van szükség. Támogatási rendszerük még kezdetleges, hosszútávú működésükhöz elengedhetetlen ezek megszerezése, szabályozása. Ajánlott, hasonló társadalmi célok eléréséért tenni vágyó cégekkel partnerséget kiépíteniük, akik a társadalmi felelősségvállalás keretében támogatni és segíteni tudják a társadalmi vállalkozás tevékenységét. (Jobbágy, 2020)

Következtetések

A Szimbiózis Alapítvány tevékenységének köszönhetően az Észak-magyarországi régióban a fogyatékkal élők és megváltozott munkaképességű emberek foglalkoztatásának fontos színtere, ezáltal ők is adótermelő állampolgárokká válnak. A meghatározott outputnak számos mérhető hatása van, mint például a helyi munkanélküliség csökkentése, társadalom számára megspórolt költségek mértéke, fogyatékossgal élők életminőségének javulása, fogyatékossgal élő gyermekeket nevelő családokra jutó terhek csökkenése, társadalmi integráció növelése, és ezzel szemben a kirekesztettség mértékének csökkentése, számos a célcsoportnak megfelelő munkahely létrejötte, szemléletformálás és hozzákapcsolódó piaci szolgáltatás. Mivel az alapítvány a társadalmi vállalkozásként végzett tevékenységeinek keretein belül főként az élelmiszergyártással, azon belül is a gyümölcs- és zöldségfeldolgozással, valamint tejtermékek előállításával foglalkozik, ezért vizsgálni kell, az ebből a tevékenységből adódó hatásokat is. Az előállított termékek, ugyanis helyben termelt alapanyagokból készültek, kiváló minőségűek, tartósítószerrel nem tartalmazzak, így hozzájárulnak az egészséges életmódhoz. Azáltal, hogy a lakosok helyi termékeket fogyasztanak, erősödik bennük a lakóhelyük iránti elköteleződés. A Szimbiózis Alapítvány jó példaként szolgál a környezetében, és vállalja is a szerepet, hogy segítsen elindulni a hasonló szemlélettel rendelkező társadalmi vállalkozásoknak.

A Szimbiózis Alapítvány tevékenységi köre rendkívül szerteágazó, a piacon sokféle szerepet töltenek be annak érdekében, hogy a lehetőségekhez mérten a legtöbb potenciális fogyasztót/vevőt érjék el. Szolgáltatásaik és termékeik kivitelezésében is jól képzett szakemberekre van szükségük, hogy megfelelő minőséget nyújtsanak. A megyeszékhelyen rengetek közvetítői munkát is elvégez, amellyel a multinacionális, valamint nagy és kis- és közepes vállalkozások gazdaságosabb működését elősegíti. A pályázati lehetőségek folyamatosan lehetőséget nyújtanak a bővítésre akár az eszközbeszerzés, akár a bérezés tekintetében. Így szükségszerű ezekre is támaszkodni a fenntarthatóság érdekében. Az egyik legnagyobb kérdés a fenntarthatósággal kapcsolatban a munkaerő-utánpótlás. A non-profit szférában a bérek jóval alacsonyabbak a for-profit szférához képest. Így a képzett munkavállalókat megtartása és utánpótlása is gondot okoz. Továbbá, a tevékenységükből származó bevételeket a foglalkoztatási célú kiadásokra szánják, így a magasabb költségű beruházásokra, fejlesztésekre csak pályázati források állnak rendelkezésre.

Véleményünk szerint az alapítvány tevékenysége modell-értékű és követendő példa, hiszen egy nagyon fontos társadalmi problémát kezel és a munkaerőpiacon jelentős hátránnyal bíró, fogyatékkal élő munkavállalók számára teremt munkalehetőséget.

Irodalomjegyzék

- CIRIEC (2012): A szociális gazdaság az Európai Unióban -CIRIEC (A Köztulajdonú, Szociális és Szövetkezeti Gazdaság Nemzetközi Kutató-és Tájékoztatóközpontja) által az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság részére készített jelentés összefoglalása. Brüsszel: European Economic and Social Committee (EESC). http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/a_ces11042-2012_00_00_tra_etu_hu.pdf (Letöltés: 2020.08.21.)
- CSOBA J. - FREY M. - G. FEKETE É. - LÉVAI M. - SOLTÉSZ A. (2007): Szociális gazdaság kézikönyv. Budapest: OFA
- DEFOURNY, J. - NYSSSENS, M. (2008): Social Enterprise in Europe: Recent Trends and Developments, *EMES Working Papers*, Bd. 08/02, European Research Network. *Social Enterprise Journal*, 4(3), pp.202 – 228.
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2013): Social economy and social entrepreneurship. *Social Europe guide*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

- FREY, M. (2007): A szociális gazdaság megjelenése a fejlesztési stratégiákban és programokban. In: Judit Csoba, Mária Frey, Éva G. Fekete, Márta Lévai and Anikó Soltész: *Szociális gazdaság kézikönyv*. Budapest: Pátria Nyomda, pp. 164-179.
- G. FEKETE, É. (2014): A szociális és szolidáris gazdaság csirái a magyarországi vidéki térségekben. *DEUROPE –The Central European Journal Of Regional Development And Tourism*. 6(3), pp. 70-84.
- G. FEKETE, É. - NAGY, Z. - LIPTÁK, K. - KISS, J. (2018): Szociális és szolidáris gazdaság a poszt-szocialista perifériákon. Miskolc, Bíbor Kiadó.
- JENEI, GY. – KUTI, É. (2008): The third sector and civil society. In: *The Third Sector in Europe: Prospects and challenges*.
- JOBBÁGY, F. (2020): A szociális gazdaság elemzése a Szimbiózis társadalmi vállalkozás példáján keresztül. Szakdolgozat, Miskolc: Miskolci Egyetem.
- LIPTÁK, K. - HORVÁTH, K. (2018): Társadalmi innovációk szerepe a foglalkoztatáspolitikában és a vidékfejlesztésben. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 15(3), pp. 55-68.
- PETHEŐ, A. I. (2009): A vállalati társadalmi felelősségvállaláson túl: a szociális vállalkozás. PhD értekezés, Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.
- TÓTH, L. – VARGA, É. – VARGA, P. (2011): A társadalmi vállalkozások helyzete Magyarországon. Budapest: NESsT.
- WESTLUND, H. - BOLTON, R.(2003): Local Social Capital and Entrepreneurship. *Small Business Economics* 21, pp. 77–113. <https://doi.org/10.1023/A:1025024009072>

Summaries

Tamás Faludi

To measure and to reduce the effects of the bullwhip effect with management solutions

The elimination or at least minimize the effects of bullwhip effect are big challenge of the supply chain management. The demand changes dynamically, which urges the companies to have higher level of stock, because in this way they can satisfy the realized needs. If the identify of needs is based on inaccurate forecast, it can influence the whole supply chain, and there can be increasing oscillations of the demand and the level of inventories, if we move the backward in the supply chain. This phenomenon causes the increasing costs and the decreasing efficiency. The paper introduces how to measure the bullwhip effect and how to decrease the negative effects of the bullwhip effect with the help of some management tools. Numerical example is illustrated by the paper, which represents the realization of the bullwhip effect and shows the effect of the recommended improvements.

Krisztina Varga

Measurement challenges of the local level social innovation process

The aim of the study is to examine the measurement possibilities of social innovation efforts at the local level. In line with the recommendations of the literature, within the framework of the present study I try to define a measurement structure that, in addition to a complex indicator of social innovation potential based on statistical analyzes, also examines the social innovation attitude of the population. During the questionnaire survey I carried out the pilot research in Szabolcs-Szatmár-Bereg county, where I examined the knowledge of the inhabitants of the county about social innovation and their sensitivity to social problems with the involvement of 220 people. Based on the results of the study, in line with the findings in the literature, technical and economic innovations can only increase living standards together with social, human and organizational developments. The individuals involved in the study, as useful members of society, look for ways to increase social participation and collaboration, and implement ideas that generate social value and make society even more effective.

Gabriella Metszősy

Characteristics and analysing opportunities of social innovation related decisions

Studying social innovation phenomena has become more extensive in recent years, seeing it as a solution to problem affecting to the wider social stratum. However, the analysis of process to be implemented, characteristics and related social learning process is absent in common knowledge. Several new social innovation actions ensue from rethinking of a process that has already been implemented in the past, and it is essential to analyse certain characteristics of the existing circumstances and circumstances to be formed. For the proper analysis it is necessary to know the key factors for the process to be implemented. By this means the elements of the process become measurable, its impact can be analysed and the supporting opportunities in each phases of the process can be realised.

The purpose of this article to provide an overview of the main factors of the process characterisation and its supporting tools. Social innovation related decisions can be analysed with the application of input-transformation-output model, therefor the possible steps are presented with this approach.

Anett Tóthné Kiss – Zoltán Tóth

Innovation activity influencing factors of companies in Northern Hungary, focusing on information flow and collaborations

Several measures/action taken by the European Union supporting the research and development confirm that innovation is increasingly considered to be one of the most important sources of competitive advantage in modern economies. In our empirical research, what is based on the results of literature review, we examined the characteristics of the innovation activity of the companies operating in Northern Hungary, the parameters of their inter-organizational relations and the main areas of their cooperation. The revealed correlations highlight that the responding 237 companies are primarily motivated by resource acquisition during the cooperation. As a result of the statistical surveys, there is a relationship between the innovation activity and the frequency of cooperation among the companies, so innovative enterprises are more likely to participate in collaborations. Respondents cited that one of the clear reasons for not cooperating is distrust and the need to maintain independence. In terms of information sources, there is no significant difference between innovative and non-innovative companies, secondary information and corporate value chain related to external sources are equally important for them.

Daniella Kucsma

Fundamentals of Performance Management in Healthcare Organizations

In the life of any company, it is important to do a job well done and to measure that work. I think this is always a central issue in the life of an organization or company, as it puts employees highlighted and given the task in light of it, which can be done effectively and helps the organization to take a worthy position in the market. I consider important to show in the basics of my research that the background of performance management is a complex system that lists a multitude of factors, and these factors show due attention. In this article, I discuss the life cycle model of performance management and the use of already applied systems. I show that it is important to use this area not only in the private sector, but also in the public sector. My main area of research is healthcare organizations, so I put this area in focus, which is always important for a society, and nowadays it is key.

Dóra Diána Andrászkó

Analysis of factors hindering the adoption of Corporate Social Responsibility activities in Hungary based on the results of Hungarian empirical researches

In the study I examine the most important factors that hinder national companies to engage in Corporate Social Responsibility actions and programs. I analysed some of the most significant Hungarian empirical researches carried out between 2006-2019 and collected the constraints of CSR. I also included the results of an own study based on a CSR questionnaire examining 43 companies operating in Hungary. Finally, I drew conclusions related to the current state of CSR.

Adrienn Takácsné Papp

Opportunities and challenges of Borsod-Abaúj-Zemplén county in the energy transition

In Borsod-Abaúj-Zemplén county, the low income of the population and inadequate housing conditions hinder the energy transition, however, thanks to EU funds and public awareness campaigns, the larger cities have already achieved significant energy savings and reductions in CO₂ emissions. Settlements with less than 10,000 inhabitants in the county face greater challenges.

Viktória Stefanovics – Zoltán Nagy

The role and significance of German automotive companies in the Hungarian economy

The most important actors in the German automotive industry play a decisive role in the Hungarian industry, they are among the Hungarian companies with the highest revenue and export sales. Based on our calculations, from the end of the 1990s, Hungary's automotive export has a comparative advantage in the world, and the initial weak advantage increased to a medium advantage from 2006 and remained so in 2010. The activity of the German investors was a major help in achieve this. The stock of foreign investment has stagnated in recent years, with the share of investment from Germany averaging around 25% since the 2000s. In terms of territorial distribution, German investments differ from the territorial pattern of foreign automotive investors, partly due to site selections after 2000. Areas in the eastern part of the country play a greater role, and this situation may be maintained with BMW's significant future investment.

Stella Nagy – Zoltán Nagy

Smart transport development through the example of the Miskolc bus schedule

Based on the gap analysis concluded in the first part of the study, we have identified the significance of the correction made concerning the timetable. On account of the difficulty and the amount of the manual calculations, on the basis of our proposal, the implementation of a smart information technology system is required in Miskolc that is able to manage the large-scale database, thus the lengthy calculation used today would not be necessary anymore. By the algorithmic examination of the transportation patterns in Miskolc, the deviation from the schedule could be decreased, so as the number of congestions, and it could provide possibility to prevent accidents, since it could identify the critical transport locations and situations. Furthermore, the development could mitigate the environmental impact, and could serve the alignment to the needs of citizens, comfort, and safety (Hashem et.al 2016). The details of the vision we outlined could help the integration of the elements mentioned in the transportation development concept of Miskolc, which can provide mutual benefits for all three identified parties. Thereby the smart mobility ecosystem of Miskolc could operate as an effective, adaptive system that can react to the modern challenges. Therefore, instead of the current low cost-effectiveness, the model would be able to generate higher revenue, as the high-quality service would be used more widely, and the additional services (e.g., electrical charging stations) could mean further sources of the revenue, thus the revenue would not need to be generated only by the bus public service, so the municipal resources could be allocated to development instead of deficit funding.

Judit Szemán –Renáta Pleszkó

Capital structure issues for Hungarian companies based on the examination of 2015-2018

When examining the capital structure, the question is whether the companies finance their activities from their own or external sources, and if both, what is the ratio between the two types of financing, and which factors influence their decision-making. However, no consensus has yet been reached among the researchers of capital structure. The research published here is based on a database consisting of data of companies that submitted a report in Hungary in the period of 2015-2018. On one hand, the study focuses on testing the relevance of classical theories and influencing corporate factors. Variance analysis was used to analyze the industry impact, while correlation and regression calculations were used for the other microeconomic factors. These studies have reinforced the expected industry impact based on herd mentality, the negative impact of the company's profitability and liquidity, and the positive impact of the asset composition and, in some cases, the tax-saving effect of depreciation. Strengthening the pecking order theory, companies first used an internal source of funding and had, on average, no more than as many long-term liabilities as their average fixed assets. On the other hand, the study demonstrates the aggregated effects of each factor. Based on the results of the one-way correlation relationship analysis, a multi-factor regression line was set up for small companies in the road freight sector. With the help of the function, and in the possession of indicators characterizing the microeconomic factors of a company, it is possible to predict the company's leverage.

Zoltán Musinszki –Csaba Nácsa

Controller tasks and competencies - results of a labour market survey

Automation and digitalization are also having an impact on today's global and domestic labour market. The aim of the present study is to examine the expectations of these new processes and the labour market effects of these processes on prospective employees. To this end, we performed a content analysis of controller job advertisements in terms of the tasks to be performed and the formulated expectations. Based on the sample, it can be concluded that currently the labour market expectations are in line with the expectations formulated in the literature. The emergence of business partner roles and the effects of digitalisation have not yet been observed.

László Molnár – Kinga Kovácsné Havelant

Digital competencies in the Z generation

The present study examines the digital competencies of Hungarian Z-generation young people born between 1996 and 2010, with special regard to the consequences of increased digital overconsumption in 2020 as a result of the pandemic and the threats to young people associated with the digital world. In order to present a more complete and objective picture, we tried to compare the views of parents and those of young people on this issue.

Szabolcs Nagy –Noémi Hajdú –Ádám Polonkai

The students motivations related to volunteering

Volunteering plays an important role in strengthening social integration and cohesion; therefore, it is increasingly important to recognize its potential. For young people, volunteering has been in the spotlight in Hungary for a decade, when a new government decree made it compulsory for graduation. This study examines the motivational factors related to the voluntary behavior of university students using the theoretical framework of the Volunteer Functions Inventory (VFI) and the Kahle Value List (LOV) using the results of a questionnaire of 190 university students in Hungary. Based on our research results, it is concluded that students mostly do volunteer work because the experience gained during volunteering offers an opportunity to acquire skills and knowledge. Testing the working hypothesis confirmed that women are more motivated in the field of volunteering. The findings of our study may be useful to the management of both educational institutions and other non-profit organizations that use volunteer work.

Katalin Lipták – Fanny Jobbágy

Analysis of the social economy sector through the example of the Symbiosis Foundation

The aim of the study is to describe the development of the social economy and social enterprises and to justify their establishment. The social economy is able to provide a solution through social enterprises to existing social and economic problems that the profit-oriented sector cannot always solve. We conducted an interview with the Symbiosis Foundation, which has been operating well in the Northern Hungary region for several decades, as a social enterprise that has been one of the building blocks of the social economy. Through the example of the foundation, we describe the difficulties inherent in social enterprises in general and the positive social benefits.

Szerzőink

<i>Andráskó Dóra Diána</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Faludi Tamás</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Hajdú Noémi</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Jobbágy Fanny</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Kovácsné Havelant Kinga</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Kucsma Daniella</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Lipták Katalin</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Metszősy Gabriella</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Molnár László</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Musinszki Zoltán</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Nácsa Csaba</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Nagy Stella</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Nagy Szabolcs</i>	Ph.D., habil., egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Nagy Zoltán</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Pleszkó Renáta</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Polonkai Ádám</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Stefanovics Viktória</i>	egyetemi hallgató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Szemán Judit</i>	Ph.D. egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Takácsné Papp Adrienn</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Tóthné Kiss Anett</i>	mesteroktató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Tóth Zoltán</i>	mesteroktató, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
<i>Varga Krisztina</i>	tanársegéd, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

Szerzőink figyelmébe

A szerkesztőség kéri a szerzőket, vegyék figyelembe a formai megjelenésre vonatkozó alábbi szempontokat:

Terjedelem, kiegészítések:

A „Tanulmány” rovatban maximálisan 35.000, a többi rovatokban maximálisan 18.000 karakter terjedelmű tanulmány közölhető.

A tanulmány elejére öt soros összefoglalót, valamint 3-5 kulcsszó megnevezését és JEL-kód meghatározást kérünk.

A szöveget fájlban kérjük leadni, lemezen vagy e-mailen. (MS WORD bármelyik változatában lementve.)

Kb. 10-15 sorban rövid összefoglalót kérünk a tanulmányról angolul, valamint a cikkben szereplő ábrák és táblázatok címét is kérjük angolul.

Kérjük a szerző adatainak megadását az alábbiak szerint: név, tudományos fokozat, beosztás, munkahely

Szöveg formázása

Oldalméret: JIS B5 – 18,2 x 25,7 cm.

Margók: fent: 2,22, alul: 2,5, balról: 2,5, jobbról: 2 cm; fejléc és lábléc: 1,25 cm.

Betűtípus és betűméret: Times New Roman 10-es, a jegyzetek 9-es betűmérettel.

Bekezdések: cím után nincs behúzás, egyébként 0,7 cm, a bekezdések között sorkihagyás nincs.

Címek: stílusbeállítás nélkül, fő cím és a fejezetek címei vastag, az alfejezetek címei vastag és dőlt betűtípussal.

Szövegek kiemelések: szimpla dőlt betűtípussal.

Ábrák, táblázatok:

Terjedelmi okok miatt kérjük, hogy egy tanulmányban legfeljebb 4-5 ábra szerepeljen.

Az ábrákat (pl.: térképek, diagramok, rajzok, fényképek) és táblázatokat megfelelően formázva a szövegbe építve kérjük elküldeni. A fénymásolással, szkenneléssel készült ábrákat nem tudjuk elfogadni, mert a nyomda számára nem megfelelő a minőségük. Színes ábrák közlésére sincs módunk. Mindenképpen szükséges az ábrák és táblázatok külön számozása (pl.: 1. ábra; 2. ábra; 1. táblázat; 2. táblázat), s hivatkozásuk pontos feltüntetése a szövegekben, zárójelben, döntve: (1. ábra) vagy (1. táblázat).

Az ábra címét az ábra alatt, középen elhelyezve, a táblázatok címét a táblázat fölött balra igazítva kérjük elhelyezni. Az ábrák és táblázatok alatt fel kell tüntetni a forrást is. Ha saját készítésű az ábra, akkor a „Forrás: Saját szerkesztés, ill. Saját számítás.” megnevezést kell használni.

Irodalmi hivatkozások, jegyzetek:

Az irodalmi hivatkozásokat minden esetben kérjük feltüntetni, a szerző vezetéknevét és a kiadását évtől zárójelbe téve. Pl.: (Conti 1993). Pontos idézetnél az oldalszám is szükséges. Pl.: (Conti 1993, 76) vagy (Conti 1993, 76-86). A hivatkozások ne lábjegyzetként, hanem csak a fent leírt formában kerüljenek a szövegbe.

Az irodalomjegyzékben csak olyan tételek szerepeljenek, amelyekre a szövegekben hivatkozás található, s minden meghivatkozott irodalmat feltétlenül fel kell tüntetni az irodalomjegyzékben.

A jegyzeteket kérjük a szöveg végén, számozott formában elhelyezni. A jegyzetek a főszöveg kiegészítéseit tartalmazzák, ne legyen bennük pl. ábramagyarázat, hivatkozás.

A szöveg után kérjük beírni az irodalomjegyzéket, a következő alapformákban:

Könyv: szerző (megjelenés éve): *A mű címe*. A kiadás helye: a kiadó neve.

Folyóirat: szerző(k) (a megjelenés éve): A cikk címe. *A folyóirat neve*. (Az évfolyam sorszáma), a szám sorszáma, a cikk kezdő és befejező oldalszáma.

Gyűjteményes kötetben szereplő cikk: szerző(k) (a megjelenés éve): A cikk címe. In: *A gyűjteményes kötet címe*. (szerk. vagy ed(s): Szerkesztő(k) neve), a kiadás helye: a kiadó neve, a hivatkozott írásmű kezdő és befejező oldalszáma.

Példák:

CRONAUGE, U. (1992): Kommunale Unternehmen. Berlin: Erich Schmidt Verlag

ALCHIAN, A.-DEMSETZ, II. (1972): Production, information costs and economic organisation. *America Economic Review*, 2. 775-795.

PÉTERI G. (1991): Az önkormányzatok és oktatási intézményeinek viszonya, finanszírozási kérdések. In: *Önkormányzat és iskola*. (szerk.: Kozma T.) Budapest: Oktatáskutató Intézet, 122-154.

Köszönjük!

Szerkesztőség